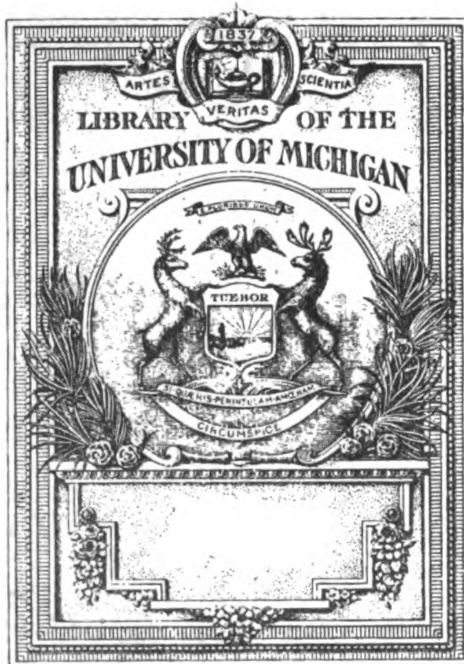

1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE

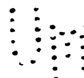


ARCHIV FÜR RASSEN- UND GESELLSCHAFTS-BIOLOGIE

EINSCHLIESSLICH RASSEN- UND GESELLSCHAFTS-HYGIENE

EINE DESZENDENZTHEORETISCHE ZEITSCHRIFT
FÜR DIE ERFORSCHUNG DES WESENS VON RASSE UND GESELLSCHAFT UND IHRES GEGENSEITIGEN VERHÄLTNISSES, FÜR DIE BIOLOGISCHEN BEDINGUNGEN IHRER ERHALTUNG UND ENTWICKLUNG, SOWIE FÜR DIE GRUNDLEGENDEN PROBLEME DER ENTWICKLUNGSLEHRE

HERAUSGEGEBEN VON



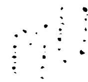
DR. MED. A. PLOETZ
IN VERBINDUNG MIT DR. JUR. A. NORDENHOLZ, MÜNCHEN, PROFESSOR DER ZOOLOGIE DR. L. PLATE, JENA, PROFESSOR DER PSYCHIATRIE DR. E. RÜDIN, MÜNCHEN, UND DR. JUR. R. THURNWALD, BERLIN

11. JAHRGANG

MIT 2 PORTRÄTS, 1 STAMMTAFEL, 1 PROBANDENTAFEL UND VIELEN ÜBERSICHTSTABELLEN IM TEXT



LEIPZIG UND BERLIN
VERLAG UND DRUCK VON B. G. TEUBNER
1914/15



REDIGIERT VON

Dr. **ALFRED PLOETZ,** HERRSCHING BEI MÜNCHEN, UND
Dr. **FRITZ LENZ,** PUCHHEIM-EICHENAU BEI MÜNCHEN

ARCHIV FÜR RASSEN- u. GESELLSCHAFTS-BIOLOGIE EINSCHLIESSLICH RASSEN- u. GESELLSCHAFTS-HYGIENE.

11. Jahrg.

Eine deszendenztheoretische Zeitschrift für die Erforschung des Wesens von Rasse und Gesellschaft und ihres gegenseitigen Verhältnisses, für die biologischen Bedingungen ihrer Erhaltung und Entwicklung, sowie für die grundlegenden Probleme der Entwicklungslehre.

1914 1. Heft

Herausgegeben von
Dr. A. PLOETZ in Verbindung mit Dr. A. NORDENHOLZ, München,
Prof. Dr. L. PLATE, Jena, Dr. E. RÜDIN, München und
Dr. R. THURNWALD, Berlin.



LEIPZIG-BERLIN. VERLAG B. G. TEUBNER.

Ausgegeben am 17. Juli 1914.

ARCHIV FÜR RASSEN- UND GESELLSCHAFTSBIOLOGIE

Redigiert von

Dr. Alfred Ploetz, Herrsching (bei München), und
Dr. Fritz Lenz, München, Herzog-Heinrich-Str. 6 p.

Die Herren Mitarbeiter werden gebeten, die Manuskripte nur auf einer Seite beschrieben und in gut lesbarer Schrift einzusenden.

Das Archiv gewährt den Herren Mitarbeitern für Originalartikel ein Honorar von M. 50 pro Bogen, für Rezensionen M. 70 pro Bogen. Außerdem erhalten die Herren Verfasser unentgeltlich von größeren Aufsätzen 30 mit Umschlag versehene Sonderabdrucke, von kleineren Beiträgen, Rezensionen usw. 10 Abzüge der betr. Seiten; eine größere Anzahl dagegen, als die genannte, zu den Herstellungskosten.

Der Umfang des Archivs beträgt jährlich ca. 54 Druckbogen in 6 Heften zum Preise von 24 Mark für den Jahrgang. Einzelne Hefte werden mit 5 Mark berechnet. Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Bestellungen entgegen.

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS.

Erstes Heft.

Abhandlungen.

Seite

Kritische Besprechungen und Referate.

Aus verwandten Gebieten und aus der nichtwissenschaftlichen Lite

Notizen.

Zweites Heft.

Abhandlungen.

Kleinere Mitteilungen.

Diskussion und Erklärungen.

Kritische Besprechungen und Referate.

Aus verwandten Gebieten und aus der nichtwissenschaftlichen Literatur.

Notizen.

Drittes Heft.

Abhandlungen.

Kleinere Mitteilungen.

Kritische Besprechungen und Referate.

Notizen.

Viertes Heft.

Abhandlungen.

Kleinere Mitteilungen.

Kritische Besprechungen und Referate.

Aus verwandten Gebieten und aus der nichtwissenschaftlichen Literatur.

Notizen.

Fünftes Heft.

Abhandlungen.

Kleinere Mitteilungen.

Kritische Besprechungen und Referate.

Aus verwandten Gebieten und aus der nichtwissenschaftlichen Literatur.

Notizen.

Aus der Gesellschaft für Rassenhygiene.

Sechstes Heft.

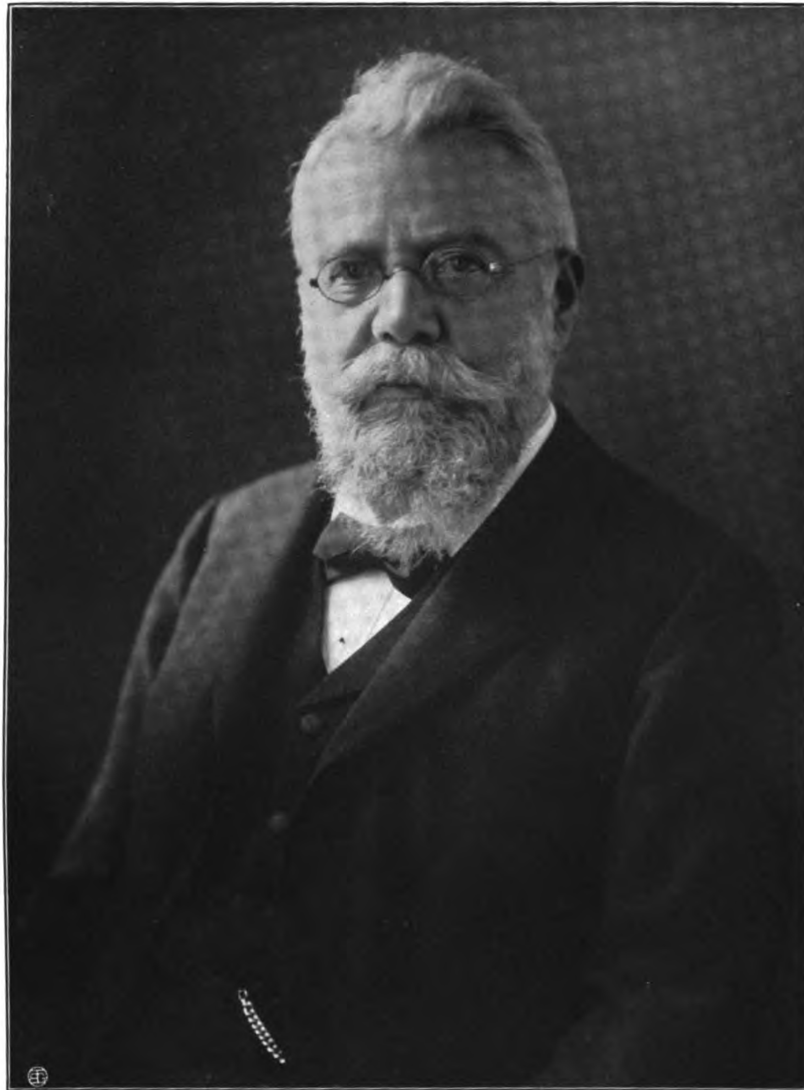
Abhandlungen.

Kleinere Mitteilungen.

Kritische Besprechungen und Referate.

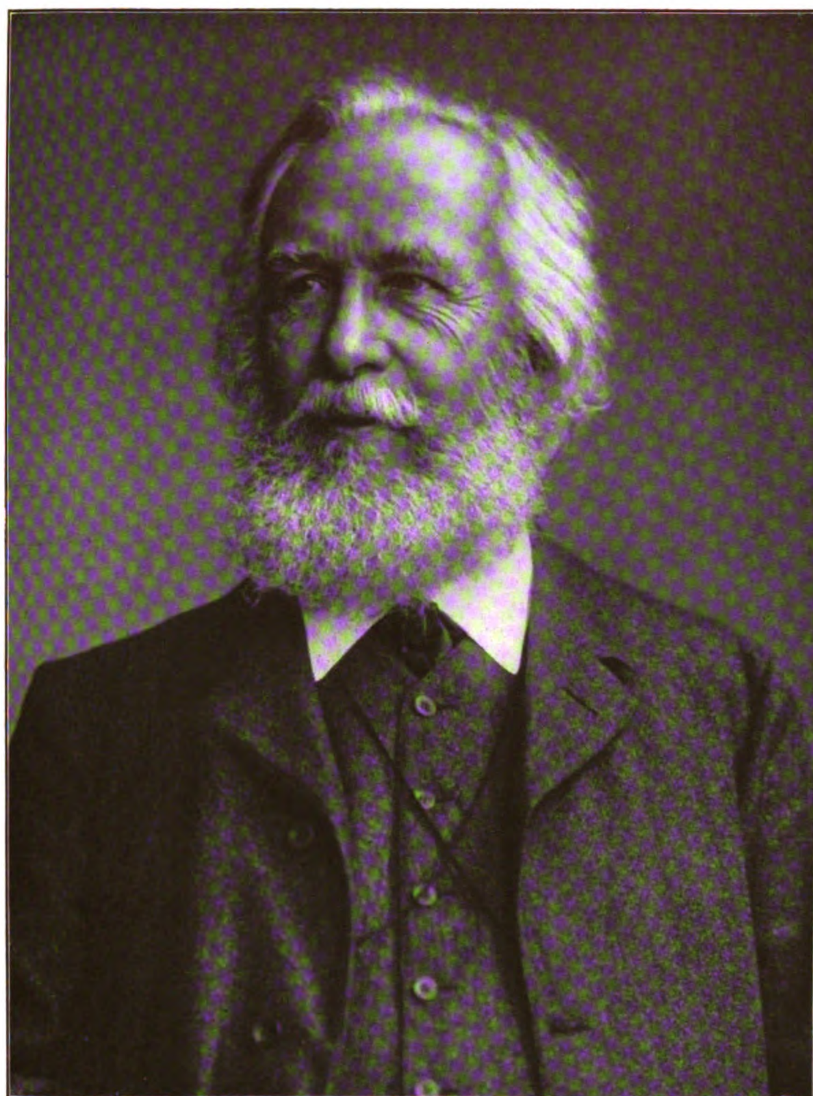
Aus verwandten Gebieten und aus der nichtwissenschaftlichen Literatur.

Notizen.



Professor Dr. Gustav Schwalbe

Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie. 1914. 1. Heft.



Ernst Haeckel.

Die Herrschaft der Schwachen und der Schutz der Starken in Deutschland.

Kritische Betrachtungen eines Arztes über soziale Fürsorge.

Von

Dr. J. Paulsen in Kiel.

Einleitung.

Die im nachfolgenden dargestellten Beobachtungen und Betrachtungen sind wohl von jedem in der Praxis stehenden Arzte gemacht worden. Der Arzt hat die Aufgabe, bis zu den letzten Konsequenzen Leben und Gesundheit des Individuums zu schützen, aber diese Aufgabe gibt ihm häufig Gelegenheit, zu sehen, wie die Interessen des einzelnen durchaus nicht immer mit denen der Gesamtheit zusammengehen. Mannigfache Schäden sind in der sozialen Fürsorge zutage getreten, die seit dem Ausbau der Gesetzgebung gewissermaßen legalisiert sind. Alle Mahnungen einsichtiger Ärzte und Volkswirtschaftler haben bisher keinen oder geringen praktischen Erfolg gehabt. Man schreitet auf dem eingeschlagenen Wege fort, auf dem allein das Ziel nach allgemein biologischen Gesetzen nicht erreicht werden kann. Neue Wirkungen werden nach dem Inkrafttreten der Reichsversicherungsordnung 1914 eintreten, von deren Größe man sich jedenfalls heute noch keine genügende Vorstellung machen kann. Weitere soziale Anforderungen, die zu erfüllen die Aufgabe unserer inneren Politik ist, werden gestellt. Da darf nicht übersehen werden, welche Fehler bisher gemacht sind, welche Grenzen der sozialen Hygiene gesteckt sind, was für Schäden es zu beseitigen gilt und wie sie fernerhin zu vermeiden sind. Hierzu beizutragen ist die Absicht, die dem Verfasser die Feder geführt hat. Sollte die Betrachtung etwas einseitig, hier und da zu pessimistisch ausgefallen sein, so möge das dem Arzte zugute gehalten werden, der vermöge seines Berufes mehr und tiefer die Schäden beobachtet, an denen andere vorbeigehen, dem daher in der Kritik leichter sich die Wage zum Ungünstigen senkt als dem Laien.

Soziale Fürsorge für die Schwachen wurde in allen Völkern und zu allen Zeiten getrieben, sobald ein Gemeinwesen sich aus den primitivsten Zuständen erhoben hatte. Jedoch handelte es sich dabei mehr um charitative freiwillige Tätigkeit in kirchlicher oder anderer Wohl-

fahrtspflege. Der Staat trat dagegen zurück. Erst im verflossenen Jahrhundert, zur Hauptsache bedingt durch die außerordentlich rasche industrielle Entwicklung, sehen wir, wie die Staaten an eine Gesetzgebung herantreten, um die Schäden, die sich aus den genannten Verhältnissen ergeben, zu beseitigen. Der Industrialismus hatte eine wachsende Abhängigkeit der einzelnen Individuen von der Arbeit der Gesamtheit und damit eine große Zunahme unselbständiger, vielfach schlecht gelohnter Existenzen zur Folge. Im Arbeitsvertrag sahen sich die Massen häufig dem einzelnen Arbeitgeber gegenüber als die Schwächeren; so wurde das freie Spiel der Kräfte zu einem leeren Begriff, der in der Wirklichkeit des Erwerbslebens ausgeschaltet war.

Hier griff nun der Staat ein, um durch vorbeugende Maßregeln den Schwachen, den Arbeiter, vor der rücksichtslosen Ausbeutung durch den Arbeitgeber, den wirtschaftlich Stärkeren, zu schützen. Es waren in erster Linie ethische Motive, die den Arbeiter auf eine höhere wirtschaftliche und moralische Stufe heben wollten; er sollte teilnehmen an der steigenden Gesamtkultur des Volkes. Dabei sollte er vor den Gefahren und gesundheitlichen Nachteilen geschützt werden, die sein Beruf mit sich brachte. Diese letzteren Motive entsprangen der gesunden, nationalökonomischen Erwägung, daß durch Schutzgesetze Kraft und Gesundheit des Arbeiters gefördert und damit die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des ganzen Volkes gehoben wird. Doch mag betont werden, daß das ethische Motiv das stärkere war. Wenn man die ganze Arbeiterversicherung nur auf den Grundlagen nationalökonomischer Zweckmäßigkeit aufgebaut hätte, so wären manche Mängel vermieden worden.

So traten nacheinander die großen Gesetze in Kraft, auf die Deutschland mit Recht stolz ist, die im Auslande als vorbildlich angesehen werden und denen man dort nachgestrebt hat. Eingeleitet wurden sie durch die berühmte kaiserliche Botschaft vom 17. November 1881, in der Kaiser Wilhelm I. die Hoffnung ausspricht, daß „durch sie dem Vaterlande neue und dauernde Bürgschaften seines inneren Friedens gegeben würden". Eine Erwartung, die nur sehr bedingt eingetroffen ist, obwohl die soziale Gesetzgebung in einem Maße und Umfang ausgedehnt ist, den damals kein Mensch ahnen konnte.

Den Anfang machte die Krankenversicherung, die nunmehr seit 30 Jahren besteht. Dann kam die Unfallversicherung, schließlich folgte die Alters- und Invalidenversicherung. Das sind die größten und bekanntesten sozialen Gesetze, denen sich eine große Zahl nicht minder wichtiger, aber weniger bekannter Gesetze anschloß. Ihre Zahl ist noch nicht geschlossen; für die Zukunft stehen außer kleineren besonders noch das Arbeitslosenversicherungsgesetz in Aussicht.

Die Zahl der Versicherten ist enorm groß geworden; von 1914 an werden beispielsweise 94,4% der Bevölkerung krankenversicherungs-

pflichtig sein.[1]) Man sieht, über die Kreise der Arbeiter hat die Versicherungspflicht weit hinausgegriffen. Die Unfallversicherung umfaßte 1909 24,1 Millionen Versicherte, die Invalidenversicherung 5,4 Millionen; Invalidenrenten wurden 1911 festgesetzt 118 150. Rentner überhaupt gibt es in Deutschland eine Million. Also der bei weitem größte Teil des deutschen Volkes ist zwangsweise versichert. Natürlich hat diese Erscheinung zu großen Umwälzungen nicht nur im Wirtschaftsleben, sondern auch im Denken und Fühlen des ganzen Volkes geführt. Das kann gar nicht anders sein. Reiche Erfolge sind eingetreten: Der Versicherungsgedanke hat sich so eingelebt, daß er nicht mehr verschwinden wird; aber wo viel Licht ist, da ist auch viel Schatten. Das ist eine so alltägliche Weisheit, daß man sich wundern muß, daß nicht überhaupt von vornherein ungünstige Nebenwirkungen der sozialen Gesetze, die man doch schon bei freiwilliger sozialer Fürsorge gesehen hatte, erwartet wurden. Aber die Kritiker, anfangs Ärzte, die ihre Erfahrung zuerst bei der Unfallgesetzgebung sammelten, später auch Volkswirtschaftler, die auf andere Folgen aufmerksam machten, wurden nicht gehört oder als Nörgler hingestellt. Alle unerwünschten Folgen wurden nur als belanglos und in geringfügiger Zahl vorkommend bezeichnet. Dabei ist es jedem, der etwa mit Kassenpatienten zu tun hat, bekannt, daß schwere Mißstände vorhanden sind, die zunächst die Charakteränderung der Versicherten betreffen. Daneben sind Folgen für den ganzen Ärztestand nicht ausgeblieben. Schließlich ist wohl zu überlegen, ob nicht die soziale Fürsorge im wachsenden Grade bewirkt hat, daß körperlich und geistig schwache und minderwertige Individuen erhalten werden, die bei ungehinderter Fortpflanzungsmöglichkeit für den Volkskörper einen dauernden Schaden bedeuten, An der Hand der Besprechung einzelner Gesetze und Beispiele, die größtenteils der eigenen ärztlichen Erfahrung entnommen sind, soll der Beweis geführt werden.

1. Teil. **Einwirkung der sozialen Fürsorge auf den einzelnen.**

Krankenversicherung.

Vor 30 Jahren stand der Arzt dem Patienten als Privatmann gegenüber. Derjenige Arzt wurde vom Kranken aufgesucht, der durch persönliche Bekanntschaft und durch seinen Ruf Vertrauen genoß. Die Behandlung wurde in ihrer Art und Dauer bestimmt durch freies Übereinkommen zwischen beiden. Dabei hatte der Kranke das Interesse, möglichst bald wieder gesund zu werden, da die Behandlung auf seine Kosten geschah; er unterstützte den Arzt nach Kräften unter Berücksichtigung der notwendigen Kosten, die von ihm selbst bezahlt werden mußten. Die ärmeren Bevölkerungskreise konnten natürlich nicht so

1) Quincke, Wandlungen der Medizin in Wissenschaft und Praxis. Berlin 1913, S. 27.

gut versorgt werden wie jetzt; sie mußten vielfach dem Arzte schuldig bleiben; oft wurden sie von ihm halb oder ganz umsonst behandelt, wobei sich stillschweigend ein Modus herausbildete, der beiden Parteien gerecht wurde. Es war Standespflicht, aus Jahrhunderten und Jahrtausenden überkommen, daß der Arzt Unbemittelte umsonst behandelte. Unnötige Inanspruchnahmen des Arztes wurden dabei vermieden, ärztliche Forderungen wurden selten eingeklagt; der alte Arzt war bekanntlich kein Geschäftsmann und fühlte sich auch nicht als solcher.

Das wurde jetzt von Grund auf anders; jeder Versicherte hatte ein Recht auf Behandlung, ohne sich im geringsten persönlich um die entstehenden Kosten bekümmern zu brauchen. Dafür traten die Kassen ein, die sich also zwischen Arzt und Patienten schoben; sie hatten die Ärzte anzustellen und zu bezahlen und fühlten sich demgemäß als Arbeitgeber. Im Reichstag wurde die Erwartung ausgesprochen, daß die Ärzteschaft auch ihrerseits das große soziale Friedenswerk unterstützen werde, d. h. in die Praxis umgesetzt, es wurde vorausgesetzt, daß sie einen Teil der Kosten bezahlen sollte.[1]) Dagegen erhob sich kein Widerspruch; die Ärzte waren von früher, wie bemerkt, gewohnt, häufig ohne Bezahlung zu arbeiten; auch konnten sie die Konsequenzen nicht genügend übersehen. Jedenfalls ist es aber charakteristisch, daß hier von einem einzelnen Stande verlangt wurde, zugunsten der Gesamtheit große Opfer zu bringen. Was würde man wohl heute hören, wenn man etwa zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit für diese die Milch zum halben Preise von dem Produzenten verlangte? Bald zeigten sich die Mängel des Gesetzes, das, man kann vielleicht sagen, selbstverständlich ohne Einvernehmen mit den am meisten Sachverständigen, den Ärzten, eingeführt worden war. Die Ansprüche der Versicherten erwiesen sich als viel größer, demgemäß die Bezahlung der Ärzte viel geringer, als erwartet worden war. Schon sehr bald kam es zu Zwistigkeiten mit den Kassen, die sich als Arbeitgeber fühlten und die, wie noch heute, laut den Ruf von sozialer Fürsorge für die Schwachen, von unberechtigter Gier der Ärzte nach den Groschen der Ärmsten erschallen ließen. Der Minister Bötticher kam ihnen zur Hilfe und empfahl, kassenärztliche Stellen dem Mindestfordernden im Submissionswege zu übertragen! Ein Standpunkt, der wohl niemals vorher und nachher von einem Gebildeten in autoritativer Stellung eingenommen worden ist.

Wie ist es nun gekommen, daß sich die Stellung des Arztes so außerordentlich verändert hat? Dafür ergeben sich mannigfache Ursachen. Zunächst ist es klar, daß die Arbeitgeberin, die Kasse, bei

1) Auf diesen Standpunkt haben sich ausdrücklich noch 30 Jahre später, am 2. Dezember 1913, die drei preußischen Minister für Handel und Gewerbe, für Landwirtschaft und des Innern in einem Erlaß an die preußischen Oberversicherungsämter gestellt.

weitem kapitalkräftiger ist, da sie häufig viele tausend Mitglieder enthält, die einzelnen wenigen Ärzten gegenüberstehen. Außerdem finden die Kassen Rückhalt an mächtigen Verbänden, zu denen sie sich zusammengeschlossen haben. Daher können die einzelnen Arbeiter gar keinen Einfluß ausüben; alles wird durch die Verwaltung bestimmt, sei es nun in den Betriebskrankenkassen der Arbeitgeber oder in den Ortskrankenkassen der Vorstand. Dies sind in letzteren in überwiegender Zahl die Vertrauensmännerschaft und die Angestellten der Sozialdemokratie. Die Versammlungen, die einberufen werden, sind bisher nur von Mitgliedern der regierenden Partei besucht und haben keine eigene Meinung auszusprechen. Die Ortskrankenkassen haben das Ziel, die Ärzte zu Kassenangestellten mit medizinischer Vorbildung zu machen, weil sie sich als Arbeitgeber fühlen. Auch ist die Organisation, die sie selbst als Recht beanspruchen, darum für die Ärzte noch nicht billig. Zu vergessen ist aber ganz besonders nicht, daß die Sozialdemokratie fordert, die Krankheitsbekämpfung müsse Staatssache sein und daher die Ärzte Beamte, und diese Forderung schon jetzt möglichst zu verwirklichen sucht. Die Betriebskrankenkassen der Großindustrie übertragen dieselbe Stellung, die diese Arbeitgeber meistens der organisierten Arbeiterschaft gegenüber einnehmen, auf die Ärzte und suchen sie zu abhängigen Angestellten zu machen. Seither haben die Kämpfe nicht nachgelassen, die Ärzteschaft hat sich unter dem schweren Druck der Gegner fest zusammengeschlossen, um die Freiheit und die Würde des Ärztestandes zu wahren. Wenn die Kassen dieses Ziel, dem sie bisher zustreben, erreichen sollten, so wird ein freier akademischer Stand als solcher ausgeschaltet und subalternisiert werden. Dann würde noch eher die Staatsbeamteneigenschaft zu ertragen sein.

Ob der zwischen organisierter Ärzteschaft und den Kassen unter Hilfe der Regierung geschlossene Friede diese Gefahr beseitigt hat, muß die Zukunft lehren. Ihre große Macht haben die Krankenkassen erhalten durch die enorme Ausdehnung der Versicherungspflicht, die wie gesagt von 1914 an noch bedeutend größer werden wird. Unter den Versicherten sind solche, die ihrer wirtschaftlichen Stellung nach soziale Fürsorge gar nicht nötig haben. Die Spalten der ärztlichen Zeitschriften sind voll von Beispielen, daß wohlhabende Kaufleute, die viele Angestellte beschäftigen, Automobil und Dienerschaft halten, freiwillige Mitglieder sind. Ein Millionär braucht nur seine Firma in eine G. m. b. H. umzuwandeln und selbst Geschäftsführer zu werden, gleich ist er in der Kasse. Pensionäre mit großem Einkommen, die einen kleinen Posten bekleiden, sind Zwangsmitglieder. Große Unternehmer lassen sich vom Kassenarzt die Brille verschreiben, die sie für die Jagd benötigen. Selbstverständlich hat die reiche Frau eines Kassenmitgliedes für sich Anspruch, wenn Familienversicherung besteht. Die Söhne

amerikanischer und englischer Millionäre, die sich zur Ausbildung in Deutschland aufhalten, ein kleines Gehalt beziehen und das Vielfache von diesem für Luxusausgaben verbrauchen, lassen ihre Krankheiten, die sie aus ihrer Heimat mitgebracht haben, hier auf Kosten der Kasse kurieren. Daß sämtliche ausländische Arbeiter versichert sind, bedarf keiner besonderen Betonung. So sorgt das Gesetz auch für Fremde und für wohlhabende Inländer, um diesen Kosten zu ersparen und der Ärzteschaft, die der Staat mit großen Kosten auf den Universitäten ausbildet, die Existenzmöglichkeit zu verringern. Ich glaube, eine so zahlreiche zwangsweise Organisation wie die deutschen Krankenkassen gibt es nicht mehr auf der Welt. Ob ihre Macht nicht auch einmal dem Staat, der sie ins Leben rief, unangenehm werden kann? Aber damit noch nicht genug; schon rüsten sich immer neue Kreise, um durch Krankenkassen billigere ärztliche Hilfe zu erlangen, wie die Oberlehrer und Privatdozenten!

Alle Versicherten haben das natürliche Bestreben, möglichst viel von den Beiträgen, die sie gezahlt haben, herauszuholen. So werden jetzt die Ärzte überlaufen von Kranken, die früher nie daran gedacht haben, zum Arzte zu gehen. Kleinste Fingerverletzungen, Schnittwunden, Verbrennungen werden bis zur Heilung behandelt; früher wurde das ohne ärztliche Hilfe abgemacht. Allerdings hat dazu auch die hygienische Aufklärung des Publikums beigetragen mit der Mahnung, auch geringen Beschwerden sorgfältig Beachtung zu schenken. Warzen, jede kaum wahrnehmbare Hautveränderung im Gesicht der Achtzehnjährigen, jedes Hühnerauge, sind im Sinne des Gesetzes krankhafte Zustände und müssen behandelt werden. Alle Hausmittel wie Rizinusöl, Borsalbe, Glyzerin, Kinderstreupulver und Lausesalbe (!) muß der Arzt verschreiben, weil sie sonst der Patient aus eigener Tasche zahlen müßte. Das aber ist nach Ansicht des Gesetzgebers ein Hindernis für gesundheitlichen Fortschritt. In dieser Bagatellisierung der ärztlichen Tätigkeit sehe ich einen der schlimmsten Nachteile des Gesetzes; sie nötigt den Arzt, seine Kräfte für Lappalien zu verbrauchen; er verliert dadurch Zeit und Kraft für ernste Fälle, dem Patienten zum Schaden.

Eine ungeheure Schreibarbeit tritt hinzu, die den beschäftigten Kassenarzt für Stunden an den Schreibtisch bannt; vielfach ist er jetzt schon gezwungen, einen Schreiber anzustellen oder diese Arbeit durch Hausgenossen besorgen zu lassen. Die Folge ist, daß für die Arbeit ein sehr geringer Entgelt geleistet wird. Der Zahlmodus der Kassen ist verschieden. Wo feste Ärzte angestellt sind, wählen die Kranken einen Arzt für einen längeren Zeitraum, der dann pro Kopf ein bestimmtes Gehalt erhält. Ob er dann wenige oder viele Kranke behandelt, macht für seine Einnahme keinen Unterschied. Er ist jedenfalls nicht gezwungen, viel beschäftigt zu sein und dem Kranken unnötig

und unwürdig entgegenzukommen. Andererseits kann er aber für seine Arbeit mehr verdienen als der nächste, gleich tüchtige Arzt. Die Abhängigkeit vom Kassenvorstand ist ohne Frage größer als bei dem folgenden System. Bei diesem wird ebenfalls pro Kopf eine Pauschale bezahlt. Die Gesamtsumme wird der Gesamtheit der Ärzte, die sich zu beteiligen wünschen, übergeben zur Verteilung nach ihren Leistungen. Hier findet fraglos eine gerechtere Verteilung statt. Ebenso kann der Patient in jedem einzelnen Krankheitsfall sich seinen Arzt wählen, wie er will. Dies System, prinzipiell ideal, kann unter Umständen zur Vielgeschäftigkeit führen und begünstigt den, der vom häufig urteilslosen Publikum vorgezogen wird. Es kann leicht mißbraucht werden; diese organisierte freie Ärztewahl wird von der deutschen Ärzteschaft angestrebt, um jedem Kranken die Gelegenheit zu geben, den Arzt seines Vertrauens zu wählen; andererseits um jedem Arzt Möglichkeit zur Betätigung zu verschaffen, die ihm die Gesetzgebung sonst fast ganz abgeschnitten hat. Ob allerdings auch bei diesem System alle Ideale des Ärztestandes befriedigt werden, erscheint mir persönlich zweifelhaft; vielleicht wird in der rauhen Wirklichkeit überhaupt kein auch nur annähernd idealer Zustand geschaffen werden.

Die Einnahmen der Ärzte sind für die Einzelleistung minimale. Dies ist ein Punkt, von dem die Kassen nicht gerne sprechen und über den sie immer den Arzt „dringend ersuchen“, nicht mit den Kranken zu verhandeln, „um das gute Einvernehmen nicht zu stören“.

Alles konnte er ertragen,
Ohne nur ein Wort zu sagen,
Aber wenn er dies erfuhr,
Ging's ihm wider die Natur.

Als Durchschnittshonorar kommen nach der Reichsstatistik 50 Pf. auf den Krankenbesuch, 17—20 Pf. auf die Konsultation im Hause; es kommen aber auch Zahlen bis zu 10 Pf. herunter vor. In einer Kasse, an der ich angestellt bin, zahlt das Mitglied für sich und seine Familie pro Tag 1 Pf. für die Behandlung, der Arbeitgeber einen halben Pfennig; dabei erklärt die Kasse, mehr zu zahlen sei eine Härte für den Kranken. Der Minimalsatz der ärztlichen Taxe ist 2 Mark für den ersten, 1 Mark für die nächsten Besuche. Sie besteht seit 1815 und ist 1896, ob im sozialen Interesse, ist mir unbekannt, nicht wesentlich verändert worden. Ich glaube, das ist wohl ein einzig dastehendes Beispiel, daß die Entlohnung in hundert Jahren nicht anders geworden ist. Gesetzlich aber sollen diese minimalen Gebühren nur bei Armen zur Anwendung kommen.

Daher sind die Jahreseinnahmen der Ärzte auch durchaus nicht glänzend. Die Ärzte Schleswig-Holsteins hatten zu 45% ein Einkommen aus der Praxis von unter 5000 Mark, zu 66% unter 7000 Mark;

diejenigen in Brandenburg-Berlin inkl. des Privatvermögens zu 47% unter 5000 Mark; ebenso in Sachsen 33% unter 4300 Mark, 55% unter 7300 Mark.[1]) Das sind andere Zahlen als diejenigen, die das Publikum im allgemeinen annimmt. Dieses hört hauptsächlich von bekannten Ärzten mit großer Praxis, von der großen Mehrzahl spricht man nicht. Außerdem werden fast stets die Bruttoeinnahmen genannt; die sehr großen Geschäftsunkosten werden selten beachtet. Übrigens kommt der Arzt meistens sehr spät zu größeren Einnahmen und verliert sie früh wieder, anders wie bei den meisten Kategorien von ähnlicher gesellschaftlicher Stellung. So kommt es, daß entgegen der allgemeinen Meinung der Arzt durchschnittlich nach Ablauf seines Lebens finanziell bedeutend schlechter gestellt ist als der Beamte. Ansammlung von auch nur bescheidenem Vermögen aus der Praxis ist eine extreme Seltenheit, ebenso ausreichende Altersrente aus privater Versicherung. Der Arzt gleicht in dieser Hinsicht dem Gros der ausübenden Künstler.

Das sind die Beiträge, die die Ärzte zum sozialen Friedenswerk zu bringen gebeten wurden. Sie werden gegeben an Organisationen, die fast alle ihren Mitgliedern mehr gewähren, als sie gesetzlich verpflichtet sind, und in einzelnen Fällen für ganz abseits liegende Zwecke wie sozialdemokratische Propaganda nachgewiesenermaßen Geld übrig haben; an Mitglieder, von denen ein Teil besser gestellt ist als die Mehrzahl der Ärzte. Dafür erklären sie, die Ärzte gefährden die soziale Gesetzgebung durch übertriebene Forderungen. Inzwischen ist aber von 1904 bis 1910 das Gesamtvermögen der Kassen um 71% gestiegen, von 173 auf 296 Millionen Mark.

Aber nicht nur die Ärzte sind von den Kassen zu Leistungen herangezogen worden, die weit über das gewöhnliche Maß sozialer Verpflichtungen eines einzelnen Standes hinausgehen. Staat und Gemeinde müssen enorme Beiträge für die Kassen bezahlen in Gestalt der Errichtung und Unterhaltung der an Zahl und Größe riesig zunehmenden Krankenhäuser. Die Benutzung dieser Anstalten durch das Publikum, das ihnen früher häufig mißtrauisch gegenüberstand, hat bekanntlich in den letzten Jahrzehnten erfreulich zugenommen. Dazu trug besonders das Aufkommen von Untersuchungs- und Behandlungsmethoden bei, die, weil sie einen großen technischen Apparat beanspruchen, im Privathause nicht ausführbar sind. Wie oben erwähnt, ist ja der Aufschwung der ärztlichen Wissenschaft in denselben Jahren erfolgt wie das Aufkommen der sozialen Versicherung.

Die Krankenkassen sind natürlich dem Zuge der Zeit gefolgt zum Besten ihrer Schutzbefohlenen. Während aber früher die Anstalten nicht so teuer waren, kommt in den modern eingerichteten Hospitälern

1) Quincke a. a. O.

das Bett nicht selten auf 10000 Mark zu stehen. Deshalb kommt wohl kein öffentliches, sei es staatliches oder städtisches Krankenhaus mit den Verpflegungsgeldern, die die Kassen zahlen, aus, vielmehr müssen meistens große Zuschüsse geleistet werden. Nach Quincke betrugen 1907 in 16 großen städtischen Krankenanstalten Deutschlands für je einen Krankenverpflegungstag (ohne bauliche Unterhaltung und Schuldendienst) die Ausgaben 2,59 bis 6,47 Mark, die Einnahmen aus der Krankenpflege 1,05 bis 3,25 Mark. Der Zuschuß der Städte bewegte sich von 0,05 bis 3,52 Mark; nach demselben Autor mußte z. B. Hamburg 47%, Frankfurt a. M. 61% der Kosten auf die Gemeinde übernehmen.[1])

Hier wird den Kassen, die bemittelt sind, auf Kosten der Allgemeinheit ein Geschenk gemacht, zu dem wenigstens in der Größe keine Verpflichtung besteht. Auch die Ärzte werden durch die Besitzer der Krankenhäuser zu großen Leistungen herangezogen. Sie erhalten in Deutschland nur durchschnittlich 2300 Mark Gehalt pro Jahr.[2]) Anerkannte Zierden der Wissenschaft, die in anderen Berufen große Gehälter haben würden, widmen so die beste Zeit und Kraft ihres Lebens der sozialen Gesetzgebung. Die Angehörigen der Krankenkassen aber erhalten eine Behandlung von ersten Autoritäten, die wohlhabendere Kreise sich nicht leisten können. Ein großer Mißstand ist die durchaus ungenügende Bezahlung der jüngeren Assistenten, die volle Arbeit leisten, deren Leistung die Krankenhäuser nicht entbehren können, die aber unter dem Vorwand der Ausbildung häufig jahrelang ganz gering bezahlt werden. Dabei besteht ein dauernder Assistentenmangel, während andererseits Überfüllung im freien ärztlichen Berufe ist. Hier liegt zweifellos die Gefahr vor, daß, wenn nicht ein vollständiger Wandel geschaffen wird, manches Krankenhaus seinen Aufgaben nicht wird nachkommen können.

Ein anderer Stand, der wie die Ärzte Opfer bringen muß, ist der der Hebammen. Seit Jahrzehnten bemüht man sich, ihn zu heben, ihm eine bessere Ausbildung zu geben, um die bisher nicht sinkende Zahl der Todesfälle an Wochenbettfieber zu verringern. Gebildetere Elemente sucht man heranzuziehen, um die Ausbildung fruchtbringender zu gestalten. Die Zahl der Hebammen soll vermehrt werden, um überall der Kreißenden die Möglichkeit zu geben, Hilfe zu erlangen. Dabei sinkt aber die Geburtenzahl rasch, so daß die Hebammen schon über ungenügende Beschäftigung klagen. Nur 55 Geburten kommen im Durchschnitt im Jahr auf eine Hebamme. Dabei wird aber auch ihnen der wohlverdiente Lohn durch die Bestimmung entzogen, daß, wo Kassen die Entbindungsgelder zahlen, die Minimaltaxe, die sonst nur

1) Quincke a. a. O.
2) Mosse und Tugendreich, Krankheit und soziale Lage. München 1913, Lehmann.

auf notorisch Arme anzuwenden ist, in Betracht kommt. Die Hebammen verdienen aber bei weitem nicht so viel wie die höheren Lohnklassen der Kassenmitglieder. So wird diese große Inkonsequenz der Regierung ohne Frage den Hebammenstand, der gehoben werden sollte, niederdrücken zum Schaden des Volkes. Auch ein Beitrag zur Frage des Geburtenrückganges.

Noch mehr als für die Ärzte gilt das Gesagte für die Krankenschwestern. Dieser Stand wird, wie kein anderer, in maßloser Weise ausgenutzt; keiner bringt größere Opfer an Gesundheit für die soziale Wohlfahrt und keinem wird so schlecht gelohnt; nicht einmal für ihr Alter ist auch nur halbwegs ausreichend gesorgt. Das alles ist eine Folge davon, daß noch eine große Zahl der Schwestern religiösen Gemeinschaften angehört, die das Prinzip vertreten, die Hilfe müsse „um Gottes Lohn" geleistet werden. Auf die Dauer wird dieses System sich nicht aufrechterhalten lassen. Schon besteht ein großer Mangel, und man kann bei den ungünstigen gesundheitlichen Verhältnissen zurzeit zu diesem Beruf nicht raten.

Ungünstiger Einfluß auf die Versicherten.

Um den volkshygienisch und wirtschaftlich wichtigen Zweck der Heilung zu erreichen, hat das Gesetz Maßnahmen getroffen, die darauf hinwirken, dem Versicherten die Erlangung ärztlicher Hilfe möglichst rasch und bequem zu machen. Schon die ganzen verwaltungstechnischen Maßnahmen sind ihm gänzlich abgenommen. Der Arbeitgeber muß das bekanntlich auf eigene Kosten erledigen. Er ist für jeden Schaden, den der Versicherte aus irgendwelcher Unordnung in seinen eigensten persönlichen Versicherungsangelegenheiten erleidet, gesetzlich ersatzpflichtig. Der Versicherte braucht nur den Arzt aufzusuchen; dieser muß bei vielen Kassen die Meldung mit allen statistischen Nachweisen an die Kasse liefern. Der Kranke erhält vom Arzt die ausgefüllten Formulare, die ihn zum Empfang des Krankengeldes berechtigen usw. Nicht einmal, ob er überhaupt Anspruch an die ärztliche Behandlung hat oder nicht, braucht er bei manchen Krankenkassen zu wissen. Er wird zunächst einmal behandelt, erhält Heilmittel, das weitere findet sich, d. h. die Krankenkasse und der Arzt haben im gegenteiligen Falle den Schaden. Alles ist aufs sorgfältigste geregelt, um sofortige Hilfe für den Kranken zu schaffen. So hat er einzig und allein die Mühe, dem Arzt Meldung von seiner Krankheit zu machen, zur Apotheke zu schicken und das Krankengeld abholen zu lassen. Bisweilen ist er der Ansicht, daß ihm auch diese Mühe noch abgenommen werden müsse.

So kommt es, daß er absolut gar keine Schwierigkeiten findet und dadurch unselbständig und verständnislos der Versicherung gegenübersteht. Daher auch der Kleinkrieg, der häufig zwischen Arzt und Pa-

tienten stattfindet. Zwar ist durch genaue Statuten geregelt, wie sich der Verkehr zwischen Arzt und Patient im Interesse des guten Funktionierens abzuwickeln hat. Aber der Kranke hat gar kein Interesse daran, sich um diese zu bekümmern. Er läßt den Arzt zu jeder Zeit und Unzeit kommen, auch bei Kleinigkeiten, mit denen er hätte in die Sprechstunde gehen müssen. Er wünscht Besuche zu einer bestimmten Tageszeit, wenn er zu Hause ist oder es seiner Frau im Haushalt paßt. Das häufigste ist, daß Besuche verlangt werden, wenn der Arzt gerade eben in der Gegend gewesen ist. In allem verhält der Kassenkranke sich durchaus ungeordnet, weil er nicht wie der Privatkranke ein pekuniäres Interesse hat. So ist der Arzt gezwungen, zwei- bis drei-, ja viermal um eine geringfügige Sache dieselben vielleicht kilometerlangen Wegstrecken zu machen. Natürlich zum Schaden des Kranken, der eine sorgsamere eingehendere Behandlung erlangen würde, wenn der Arzt durch eine leicht zu schaffende, mehr geregelte Tätigkeit nicht abgehetzt und müde wäre. Durch die Kostenlosigkeit im einzelnen Falle wird eine große Geringschätzung der sozialen Fürsorge geschaffen. Wozu ist es unbedingt nötig, daß z. B. der Kranke Telegrammauslagen ersetzt erhält? Das führte an einer Stelle so weit, daß die Ärzte die telegraphisch aufgegebenen Bestellungen nicht erledigen konnten. Als die Rückerstattung abgeschafft wurde, ging es ohne Schaden auch anders. Vielfach werden die Kosten für Benutzung der elektrischen Bahn zurückerstattet und der Lohnverlust bei Besuch der Sprechstunden des Arztes. Wo dies nicht der Fall ist, verlangt man vom Arzte im Interresse der wirtschaftlich Schwachen, daß er abends Sprechstunde abhält. Ganz zu schweigen von der unnötigen Inanspruchnahme am Sonntag. Sozial ist hier, daß der Versicherte einen Feiertag hat, der Arzt nicht.

Der Charakter der ganzen versicherten Kreise hat sich geändert und wird sich noch weiter verändern. Es wird systematisch eine Unselbständigkeit und Hilflosigkeit gezüchtet, die zu größter Bequemlichkeit führt. Es ist keine Rede davon, in der Familie den Erkrankten zu beobachten; viel bequemer ist es ja, den Rat zu befolgen, der überall gepredigt wird: „Schicke vor allem sofort zum Arzte." Daher weiß meistens der Bote über Person und Art der Erkrankungsanzeichen nichts. Unterstützt wird diese Änderung noch dadurch, daß immer leichter Schwesternhilfe erlangt werden kann. So wird hier dem sorgfältigen Beobachter bemerkbar, daß das Verständnis und der gute Wille für Krankenpflege geringer wird, nachdem schon allgemein geklagt wird, daß durch die Industrialisierung die hauswirtschaftliche Tüchtigkeit der Frau zurückgeht. Welche Erfahrungen die nächsten Jahre bringen werden, wenn gesetzlich der Kasse erlaubt wird, Krankenpflege im Hause zu gewähren, ist abzuwarten. Die Wehleidigkeit der Kassen-

patienten ist bekannt. Kein Zufall ist es, daß man immer wieder von Todesfällen in der Narkose liest und daß andere schwerere Zufälle bei kleinen Operationen vorkommen. Die moderne Reklame, die ungehindert betrieben werden darf, macht das Publikum darauf aufmerksam, daß durch geeignete Mittel jeder Schmerz beseitigt werden kann. Daher verlangt der Kranke es als sein gutes Recht. Der Gedanke, daß damit gewisse Gefahren verbunden sind, kommt ihm nicht; er glaubt, wenn der Arzt sich ablehnend verhält, so geschehe das nur, „weil er kein Mitleid habe“ und „dem Kassenkranken gegenüber gleichgültig sei“.

Moralische Veränderungen der Volkspsyche sind schon lange vorhanden. Viele Arbeiter haben heute zwei oder mehr Kassen, so daß sie im Falle einer Erkrankung finanziell keinen Schaden erleiden. Es wird von mancher Seite darauf hingestrebt, allgemein dem Kranken eine größere Einnahme zu sichern, als er in gesunden Tagen hat, weil eben die Krankheit größere pekuniäre Anforderungen stellt. Eine theoretisch gewiß berechtigte Forderung, die aber allen praktischen Erfahrungen zuwiderläuft und die Unmoral züchtet. Schon jetzt ist der Anreiz, auf Kosten der Kasse sich länger als nötig Ruhe zu gönnen, groß. Allgemein klagen die Kassen über die Übertreiber und Simulanten. Große Summen müssen aufgewandt werden, um im Krankenhaus durch sorgfältige Beobachtung feststellen zu lassen, ob der Kranke wirklich erwerbsunfähig ist oder nicht. Charakteristisch ist es, daß die jungen, unverheirateten Leute häufig nicht an die Arbeit herangebracht werden können, während es vielfach erwünscht wäre, daß die älteren Familienväter noch etwas länger feierten.

Das alles sind Veränderungen des Volkscharakters, die ärztlich allgemein bekannt sind. Sie werden aber namentlich von Juristen und Volkswirtschaftlern vielfach gering bewertet, weil sie sich statistisch nicht erfassen lassen. Wobei aber nicht zu übersehen ist, wie groß die Wirkung der Imponderabilien in jedem Volke ist.

In derselben Zeit, in der allmählich der Staat die Versorgung mit ärztlicher Hilfe für die große Mehrzahl der Bevölkerung als seine Aufgabe ansah, ist die Kurpfuscherei mächtig emporgewachsen. Die Kurpfuscher haben verhältnismäßig um das Vielfache der Ärzte zugenommen. Einer der wichtigsten Gründe für diese Erscheinung ist der, daß durch die Versicherungsgesetzgebung große Geldmittel frei wurden, die früher den Ärzten zugeflossen waren. Jetzt ist ärztliche Hilfe ohne bare Ausgaben gesichert; daher kann man viel leichter den Kurpfuscher in Anspruch nehmen. Die Regierung sieht sehr wohl das Verderbliche des Treibens dieser Leute ein, die zu einem beträchtlichen Teile vorbestraft sind; ihr sind die Hände gebunden, da Deutschland den zweifelhaften Ruhm hat, die „Parität der Heilmethoden“, wie die Herren sich auszudrücken belieben, hochzuhalten.

Der Gesetzgeber täuschte sich, als er vor 45 Jahren das deutsche Volk für urteilsfähig genug hielt, sich selbst zu schützen. Er bedachte nicht, daß wirtschaftliche Änderungen Jahrzehnte, intellektuelle aber geologische Zeiten erfordern. Konsequenterweise müßte er, um den Erfolg seiner Arbeit der Versicherungsgesetze zu sichern, die Kurpfuscherei verbieten, da diese öffentlich gegen die staatlich gelehrte Medizin und die Gesetze Front macht. Diese Konsequenz wird aber bei der Zusammensetzung des Reichstages vielleicht für Jahrzehnte nicht zu finden sein.

Politisch hat bekanntlich die Krankenversicherung zu einer außerordentlichen Stärkung und wirtschaftlichen Stützung der Sozialdemokratie geführt. Doch wird man der Partei keinen andern Vorwurf daraus machen können als anderen Gesellschaftskreisen, die staatliche Einrichtungen in ihrem Interesse ausbeuten.

Schließlich droht eine schwere Beeinträchtigung unserer Kriegsfertigkeit von den geschilderten Verhältnissen. Unter der Schreibarbeit, der Beschäftigung mit Nichtigkeiten und dem fortwährenden Kampfe um seine ethische, wissenschaftliche und wirtschaftliche Stellung droht der einzelne Arzt zu erlahmen. Soweit er nicht Spezialist oder Krankenhausarzt ist, hat er vielfach keine genügende Gelegenheit mehr, in ernsthafter wissenschaftlich-künstlerischer Tätigkeit den einzelnen Kranken zu behandeln. Das muß im Falle eines Krieges von größter Bedeutung sein. Schon jetzt ist es aus hier nicht zu erörternden Gründen nicht möglich, mehr als die Hälfte der militärärztlichen Stellen zu besetzen. Wie soll das im Ernstfall werden, wenn der allgemeine Praktiker Aufgaben, die der Krieg an ihn stellt, nicht mehr gewachsen ist?

Wenn die deutsche Ärzteschaft weiter wie in den letzten Jahrzehnten ihre beste Kraft und ihre besten Männer vorzugsweise der Verteidigung gegen die Krankenkassen widmen muß, so wird die wissenschaftliche Weiterbildung zu kurz kommen. Damit muß auch die deutsche ärztliche Wissenschaft, die bisher in der ganzen Welt einen hochgeachteten Platz gehabt hat, von ihrem Niveau herabgleiten zum Schaden des ganzen Volkes. Kein wissenschaftlicher Stand kann es auf die Dauer ertragen, in stetem wirtschaftlichem Kampfe zu leben.

Der Staat hat alle Veranlassung, von diesem Standpunkte aus einmal das Verhältnis zwischen deutscher Ärzteschaft und Kassen zu betrachten.

Abhilfe der Zustände, die der Änderung bedürfen, ist häufig genug von den Ärzten den Kassen vorgeschlagen worden, aber als angeblich parteilich interessiert selten angenommen worden. Staat und Gemeinde müssen sich entschließen, scharf zu unterscheiden zwischen den Armen und den besitzenden Kassen. Dadurch werden diese gezwungen, zunächst

einmal die gesetzlich vorgeschriebenen Leistungen zu erfüllen und dann erst, wenn es die Finanzen erlauben, darüber hinausgehende Leistungen zu gewähren, die sie jetzt großenteils aus anderer Leute Taschen bezahlen. Auch dem Ärztestand muß der Staat zugeben, daß er nicht prinzipiell verpflichtet ist, besitzende Kranken für ein Bruchteil derjenigen Entlohnung zu behandeln, wie sie vor 100 Jahren üblich war. Wenn dann die jetzigen Beiträge nicht genügen würden, so liegt die Schuld nicht an den Ärzten, sondern daran, daß man Forderungen stellt, über deren Kosten man sich nicht rechtzeitig genug vergewissert hat.

Die Kassen werden eine ungeheure Summe Geldes sparen, wenn sie, statt wie bisher den Kranken zu verziehen, seine Erziehung ernstlich in Angriff nehmen. Vielleicht müßte allerdings das Gesetz geändert werden. Es ist z. B. erziehlich nicht richtig, daß ein unverheiratetes 20jähriges Mitglied ebensoviel Krankengeld erhält wie ein älteres mit großer Familie. Ebenso ist es natürlich unsinnig, einen reichen Mann, der zufällig Mitglied ist, aber bequem von seinen Renten leben kann, auf Kosten der Arbeiter die Kasse ausnutzen zu lassen, wie das häufig geschieht. Die soziale Versicherung soll doch nur die schützen, die sich nicht selbst schützen können.

Um der unnützigen Vergeudung von Kassengeldern entgegenzuwirken, muß der Grundsatz aufgestellt werden, daß einen gewissen Teil des Risikos ein jeder selbst tragen muß, wie es jetzt schon bei Krankengeldern stattfindet, die meistens erst vom dritten Tage an bezahlt werden. Arzt und Apotheke müßte, wenn auch nur zu einem Teil, selbst bezahlt werden. Das würde zugleich die Wertschätzung der erhaltenen Hilfe erhöhen. An einer Kasse, bei der der Verfasser angestellt ist, findet sich dieser Modus mit gutem Erfolg seit 30 Jahren. Besonders ist diese Art bei der Familienversicherung angezeigt, die große, vielfach nutzlos angewandte Mittel verschlingt. Dafür sollte lieber in einzelnen Fällen, z. B. wo eine schwere Operation mit Krankenhausaufenthalt die Familie wirtschaftlich zurückbringt, durch größere Unterstützung geholfen werden. Diese Änderungen können zum Wohle der Kranken wie der Ärzte, ohne die soziale Fürsorge irgendwie zu gefährden, geschaffen werden. Allerdings wird man auf diese Mittel erst zurückgreifen, wenn sich in den nächsten Jahren die geschilderten Schäden nach dem Inkrafttreten der Reichsversicherungsordnung noch weiter ausgedehnt haben.

Unfallgesetzgebung.

Dasjenige Gesetz, das, wie auch das Reichsversicherungsamt wenigstens bis zu einem gewissen Grade anerkannt hat, unerwünschte Folgen gehabt hat, ist das Unfallversicherungsgesetz. Hier traten die Mängel des Gesetzes und ihr ungünstiger Einfluß auf den Charakter

zuerst am klarsten zutage. Ich kann es mir ersparen, genauer auf diesen Teil der Gesetzgebung einzugehen, da erst kürzlich Bernhard[1]) in seinem bekannten Buch ausführlich darüber berichtet hat. Bemerkenswert ist es, daß der Verfasser nicht Arzt, sondern Volkswirtschaftler ist, also nicht, was so häufig den Ärzten vorgeworfen wird, parteilich interessiert ist.

Prinzipiell ist wohl von allen Fürsorgebestrebungen an diesem Gesetz am wenigsten auszusetzen. Wenn ein Arbeiter durch ein plötzliches unvorhergesehenes Ereignis in seinem Beruf eine schwere Verletzung erleidet, von der er vielleicht dauernden Schaden und Erwerbseinbuße hat, so ist ihm eine Entschädigung in Gestalt einer Rente, solange diese nötig ist, wohl zu gönnen, ebenso seiner Witwe, wenn der Unfall tödlich war. Auch die Übertragung der Kosten nur an die Arbeitgeber ist als unvermeidliche Erhöhung der Geschäftsunkosten zu billigen.

Praktisch ist der Umstand maßgebend geworden, daß es dem Verletzten möglich wurde, dauernd oder doch für lange Zeit eine Rente zu erzielen. In zweiter Linie kommt in Betracht, daß dieses Geld vom Arbeitgeber kam, also nicht etwa durch die gemeinsamen Beiträge der Versicherten, die eine Kontrolle hätten üben können, aufgebracht wurde. So macht sich das Bestreben geltend in erster Linie, sich mit allen Mitteln eine Rente zu sichern, die Heilung von dem erlittenen Schaden kommt dann wohl nach; unter Umständen ist sie gar nicht einmal erwünscht, weil sie den Verlust der Rente zur Folge hat und dafür gerne eine kleine Unbequemlichkeit in den Kauf genommen wird. Von diesem Gesichtspunkte ist der ganze psychologische Vorgang, der sich beim Kampf um die Rente abspielt, leicht verständlich. So ist es denn so weit gekommen, daß Hirsch[2]) den schweren Vorwurf erheben kann: „Auf dem Gebiete der Unfallversicherung versteht sich das Unmoralische immer von selbst." Alle Beschwerden werden hochgradig übertrieben. Der Kranke setzt häufig den Bemühungen, seine Erwerbsunfähigkeit zu bessern, stärksten passiven Widerstand entgegen. Dementsprechend werden Operationen abgelehnt. Wenn die Rente erreicht ist, kommt es vor, daß der Verletzte aus irgendeinem Grunde, sei es durch persönliches Wohlwollen des Arbeitgebers oder eines Vorgesetzten, sei es in anderer Art der Beschäftigung denselben Lohn verdient wie früher. Vielleicht ist er wirklich für seine frühere Arbeit weniger leistungsfähig, erhält also die Rente mit Recht. Tatsächlich ist aber die Rente ein Extrazuschuß, der ihm sehr zustatten kommt und daher auch als Glückszufall, gewissermaßen als Lotteriegewinn aufgefaßt wird.

---

1) Bernhard, Ludw., Unerwünschte Folgen der deutschen Sozialpolitik. Berlin 1912, Springer.

2) Hirsch, Ludw., Die Schattenseiten der Unfallversicherung. Zeitschr. für soziale Medizin 1908, S. 283.

Analoga finden sich ja in der privaten Versicherung. Dort versuchen auch die Betroffenen aller Kreise die Gelegenheit auszubeuten und von der Versicherungsgesellschaft einen möglichst hohen Gewinn herauszuschlagen.

Ebenso bekannt ist es, daß dem Beamtenheer, das in Deutschland ständig zunimmt, große Pensionen bezahlt werden. Dabei hat man häufig den Eindruck, daß wie auch bei den Militärs die Pensionierung wohl öfters noch hätte hinausgeschoben werden können. Immer erneut werden die Versuche zur Pensionierung gemacht, bis sie endlich gelingt; manche beziehen eine Pension von der Militärzeit und eine weitere als Beamte. Sobald das Ziel erreicht ist, hört der Arzt nicht mehr von ihnen, sondern sieht sie als ganz Gesunde in den Krankenkassen der Privatbetriebe wieder. Das sind die Vorbilder, denen die Arbeiterschaft nachstrebt.

Charakteristisch ist folgendes kleine persönliche Erlebnis: In Norddeutschland existieren vielerorts Knochenbruchsgilden, Gesellschaften, die einem Mitglied für jeden Knochenbruch, den es erleidet, einen bestimmten Betrag pro Kopf zahlen. Das waren in früheren Zeiten sehr zweckmäßige, nur für schwerere Unfälle vorgesehene Unterstützungen; alle anderen Verletzungen und Krankheiten waren ausgeschlossen. Durch die Krankenversicherung haben sie ihren eigentlichen Zweck großenteils eingebüßt, andererseits kommen durch die Entwicklung der ärztlichen Diagnose mit Röntgenstrahlen usw. jetzt viele leichte Brüche zur Erkennung und deshalb zur Entschädigung, die früher nicht entschädigt wurden. Ein 40jähriger, gesunder Arbeiter kommt am Sonntag zu mir. Er hat sich mit einem Beil die Kuppe eines Fingers abgeschlagen. Als ich ihm eröffne, daß die Heilung rasch erfolgen würde, da glücklicherweise der Knochen nicht verletzt sei, bricht er in helle Tränen aus. Am Sonntag vorher war sein Schwein krepiert, das nicht versichert war, jetzt aber war er selbst versichert, hatte aber keinen Betriebsunfall erlitten; und schließlich war der Knochen nicht beschädigt, was er doch bestimmt gehofft hatte. Ich konnte ihm trotz seiner flehentlichen Bitten kein Attest ausstellen und habe den Patienten eingebüßt.

Man kann also dem einzelnen Arbeitnehmer keinen besonderen Vorwurf machen, da er nur der allgemein menschlichen Schwäche folgt. Aber die gesetzliche Unfallversicherung hätte rechtzeitig auf diese Wahrheiten Rücksichten nehmen und die Erfahrungen der privaten Versicherungen sich zunutze machen müssen. Statt dessen hat sie einen ungeheueren Kreis der deutschen Bevölkerung durch Gesetz auf einen Weg gewiesen, auf dem sich unberechtigte Vorteile gewinnen lassen.

Kaufmann[1]), der Präsident des Reichsversicherungsamtes, hat darauf hingewiesen, daß nur in einem geringen Prozentsatz Neurosen und

1) Kaufmann, Licht und Schatten bei der deutschen Arbeiterversicherung 1912.

Simulationen vorkommen; das zeige, daß die ungünstige Wirkung, die dem Gesetz vorgeworfen wird, nicht im großen Umfange bestehe. Das ist der Standpunkt des Juristen, für den nur die Tatsachen und Beobachtungen existieren, die sich aktenmäßig feststellen lassen. Aber nicht diese wenigen Fälle sind das wichtigste, sondern die allgemeinen Charakterveränderungen fast aller Versicherten.

Nichts hat zu der für Deutschland charakteristischen Neigung, sich zu versichern für alle Wechselfälle des Lebens von der Fensterscheibe bis zu Krankheit und Tod, so viel beizutragen wie dies Gesetz. Vielleicht noch die Haftpflichtgesetze; tatsächlich ist es jetzt so weit gekommen, daß bei jedem körperlichen oder sachlichen Schaden, den jemand erleidet, gefragt wird: Wer muß mich entschädigen?

Verbesserungsvorschläge sind besonders von ärztlicher Seite reichlich gemacht worden. Kleine Erfolge sind auch erreicht. Die Abfindung mit einer einmaligen Geldsumme ist ein durchaus zweckmäßiges Mittel; sie hat sich in der Privatunfallversicherung bewährt. Psychologisch hat sie den Vorteil, daß der Versicherte gezwungen wird, jetzt einmal seine Gedanken von dem Unfall abzuwenden und ein neues Leben anzufangen. Das ist für seine Heilung außerordentlich segensreich. Natürlich wird man auch hierdurch nicht verhindern können, daß dauernd Erwerbsbeschränkte einen schlechten Gebrauch von ihren Mitteln machen und dann der Armenverwaltung zur Last fallen. Aber man muß sich endlich einmal an den Gedanken gewöhnen, daß nicht lückenlos für alle Eventualitäten des menschlichen Lebens gesetzlich gesorgt sein kann.

Die Bemühungen der Berufsgenossenschaften durch besondere Unfallbehandlung haben den Erfolg gehabt, daß eine große Zahl Renten gekürzt werden konnte. Sehr zu denken gibt es, daß diese Heilanstalten von der Sozialdemokratie offiziell als „Rentenquetschen“ bezeichnet werden. Die Gerichte waren früher außerordentlich entgegenkommend, als noch keine größeren Erfahrungen vorlagen, jetzt wird die Rechtsprechung schärfer; sie ist dazu auch gezwungen, da bei der Kostenlosigkeit des Verfahrens der Versicherte unverhältnismäßig oft bis zu den höchsten Instanzen geht. Demgemäß sind die Entscheidungen der Schiedsgerichte und des Reichsversicherungsamtes für die Versicherten ungünstiger geworden. Auch stellen die Berufsgenossenschaften jetzt häufiger den Antrag auf Änderung der Rente. Immerhin ist die Rechtsprechung des Schiedsgerichtes arbeiterfreundlich.

Die Sozialdemokratie aber kann sich nicht genug tun, über „antisoziales Vorgehen der Berufsgenossenschaften“ zu klagen, und wirft den Ärzten vor, daß sie als Bourgeois gar nicht imstande und gewillt seien, unparteiisch zu urteilen.[1]) Für sie scheint es unverständlich zu sein,

1) Vgl. Mattutat, Rentendrückerei und Unfallrechtsprechung. Neue Zeit 1913, S. 932.

daß jemand nach bestem Wissen und Gewissen sein Urteil abzugeben sich bemüht. Offenbar ist es ihr einerlei, ob eine Rente zu Recht oder Unrecht bezahlt wird, wenn nur das Geld aus den Taschen der Arbeitgeber in die der Arbeitnehmer fließt. Natürlich werden vereinzelt Renten herabgesetzt, wo es vielleicht nicht unbedingt nötig war; aber der entgegengesetzte Fall, daß solche zu Unrecht bezogen werden, ist bei weitem häufiger.

Manche andere Verbesserungsvorschläge mögen hier übergangen werden, wie die Beteiligung der Arbeitnehmer an der Verwaltung und anderes. Ich glaube nicht, daß alle Verbesserungen den Erfolg haben werden, den ungünstigen Einfluß auf den Charakter wesentlich zu verringern. Das Gesetz als solches muß bleiben und wird, weil es den einzelnen pekuniären Vorteil gewährt, die ein anderer nicht hat, dauernd zum Mißbrauch reizen.

Bei der Witwenversicherung beobachtet man schon jetzt, daß keine Witwe sich für erwerbsfähig erklärt, wenigstens habe ich noch keinen Fall erlebt. Da es ihr keine Kosten macht, versucht sie zunächst einmal, die Rente zu erlangen. Auch auf die Alters- und Invaliditätsfürsorge, wie die Armenversorgung, hat, vom Unfallgesetz ausgehend, die Tendenz übergegriffen, den Arbeitgeber verantwortlich zu machen für alle Behinderungen und Verringerungen der Erwerbsfähigkeit. So trifft man außerordentlich häufig die Auffassung, daß eine Krankheit, wenn nicht Betriebsunfall, so doch Berufskrankheit ist, von Rheumatismus und leichten Erkältungen bis zur Geschlechtskrankheit, die angeblich nicht auf dem bisher üblichen Wege, sondern durch ungenügende Abortverhältnisse der Arbeitsstätte erworben wurde. Die Ausdehnung der Reichsversicherungsordnung auf bestimmte Berufskrankheiten wird die Meinungsverschiedenheiten noch vermehren, weil eben der Natur der Sache nach häufig unklare Fälle vorkommen und der Versicherte als Laie andere Ansichten über Entstehung von Krankheiten hegt als die Wissenschaft. Schon jetzt vergißt die Arbeiterschaft vielfach ganz, daß im normalen Ablauf des menschlichen Lebens die Arbeitskraft sinkt, bei dem einen früher, bei dem andern später, daß allerhand Beschwerden und Gebrechen mit zunehmenden Jahren eintreten, kurz, daß Verschleiß schließlich zur Erwerbsbeschränkung und Unfähigkeit führt. Alle diese normalen Zustände werden in steigendem Maße dem Arbeitgeber jetzt zur Last gelegt, der demnach auch dafür entschädigungspflichtig sei. Folgende Notiz entnehme ich der Nr. 262 (1913) der Schleswig-Holsteinischen Volkszeitung:

Apenrade, 5. November. „Für die Arbeiter ist bis ins hohe Alter hinein gesorgt!“ Diesen Ausspruch machte vor Jahren bekanntlich Wilhelm II. Wie es in Wirklichkeit aber damit bestellt ist, hat man schon oft nachweisen können, und auch ein alter Arbeiter des Herrn

Voetmann kann jetzt ein Lied davon singen. Der Arbeiter Joh. Johannsen hat seit 1885 ununterbrochen bei der Firma als Heizer gearbeitet, auch eine Wohnung von derselben Firma in Miete. Johannsen hat zunächst drei Jahre bei Raben, dann fünf Jahre bei Paulsen, die beide vor Voetmann das Geschäft, verbunden mit Schiffsbau, innehatten, gearbeitet, und ist dann auch geblieben, als Herr Voetmann den Betrieb erwarb. Nun ist der Alte entlassen und ihm auch sofort die Wohnung gekündigt worden. Einen besonderen Beigeschmack bekam diese uns schon längst bekannte „Arbeiterfürsorge" dadurch, daß Herr Voetmann diese an seinem Geburtstage vornahm. Johannsen ist seit längerer Zeit krank, die eine Seite ist gelähmt, mithin taugt er nichts mehr in einem kapitalistischen Betriebe, trotzdem er sich diese Krankheit in dem Betriebe geholt hat.[1]) Derselbe war auch einer von denjenigen Arbeitern, zu denen Herr Voetmann vor mehreren Jahren gesagt hat: „Hören Sie mal, Sie sind ja nun schon alt und können nicht mehr so viel Lohn beanspruchen als die jüngeren Arbeiter, ich will Ihnen von jetzt ab soundso viel pro Woche geben (wenn wir nicht irren, waren es 18 Mark) und dann bekommen Sie zu Weihnachten noch 50 Mark ausgezahlt!!" Einige Arbeiter, darunter auch Johannsen, waren so „bescheiden", darauf einzugehen, sie haben dann die ganzen Jahre für einen bedeutend niedrigeren Lohn gearbeitet als ihre Kollegen, und das nur, weil es Herr Voetmann so „wünschte" und sie zu Weihnachten die 50 Mark bekamen an Stelle der ihnen pro Jahr abgezogenen 150 Mark. Wenn aber Johannsen absolut nicht mehr zu einer Arbeit taugt, dann wäre es gewiß von Herrn Voetmann edler gehandelt gewesen, wenn er dem alten Arbeiter wenigstens die Wohnung gelassen hätte. Mit Tränen in den Augen erzählte Johannsen, wie treu und gewissenhaft er die langen Jahre seine Arbeit verrichtet und er niemals geglaubt habe, daß Herr Voetmann ihn so behandeln würde. Nun bekommt er 21 Mark monatlich Invalidenrente und 50 Mark jährlich aus einem Legat von Frau Voetmann. Mit diesem Einkommen muß er sich, da er nun noch eine Wohnung bezahlen muß, mit seiner Frau in Zukunft durchhungern. Das nennt man dann: „Bis ins hohe Alter hinein ist für die Arbeiter gesorgt!"

Man findet derartige Notizen nicht selten in der sozialdemokratischen Presse. Wie weit sie bewußt oder unbewußt nur der Erregung von Unzufriedenheit mit den wirtschaftlichen Verhältnissen dienen soll, sei dahingestellt. In der Armenpflege greifen diese Anschauungen ebenfalls Platz. Früher entschloß sich der einzelne und seine Familie, nur in der bittersten Not die Armenverwaltung in Anspruch zu nehmen. Es wurde als Schande angesehen; jetzt findet man die Ansicht vertreten, daß, wie

1) Im Original nicht gesperrt.

der Staat für den Siebzigjährigen, so die Gemeinde für jeden Erwerbsunfähigen gewissermaßen einen Ehrensold zahlen müsse. Das ist ein Grund mit, weshalb die Entlastung der Armenkosten durch die sozialen Gesetze nicht in dem Umfange eingetreten ist, wie anfangs gehofft wurde. Vielmehr ist infolge dieser Verhältnisse ein weiteres Anschwellen vorauszusagen.

Folgenden Vorgang kann man oft in den Großstädten beobachten: Ein junger Arbeiter zieht aus dem Osten der Monarchie zu. Er läßt von dort bald seine invalidisierten Eltern nachkommen, die er ein Jahr in seiner Familie durchschleppt. Sobald sie nach dieser kurzen Zeit Ortsansässigkeit gewonnen haben, meldet er sich bei der Armenverwaltung, die dann gezwungen ist, einen Zuschuß zu zahlen. So werden die Armenlasten des Ostens mit Hilfe der Gesetzgebung auf den Westen abgewälzt. Die gewünschte Arbeitslosenversicherung wird sich diese Erfahrungen zunutze machen müssen.

(Fortsetzung folgt.)

Die rassenhygienischen Gesetze des Jahres 1913 in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Von

Géza von Hoffmann in Berlin.

Die Amerikaner sind eifrig bestrebt, ihre zunächst auf dem Gebiete der negativen oder vorbeugenden Rassenhygiene geschaffenen Maßnahmen auszubauen, vorhandene Lücken auf Grund der Erfahrungen auszufüllen und etwa begangene Fehler gutzumachen. Die Entwicklung der rassenhygienischen Gesetzgebung in Amerika ist daher äußerst lehrreich. Diese neuartigen Versuche werden mit der Zeit zu erprobten Maßnahmen, die Ergänzungen fußen zum Teil auf der Wirklichkeit, nicht bloß auf grauer Theorie.

Mein kürzlich erschienenes Buch „Die Rassenhygiene in den Vereinigten Staaten von 'Nordamerika" schildert unter anderem die Entstehung und bisherige Anwendung dieser Gesetze. Hier sollen die heuer geschaffenen Maßnahmen und der etwa erkennbare Fortschritt ergänzend kurz besprochen werden. Wiederholungen aus dem Buche werde ich natürlich möglichst meiden und höchstens des zusammenhängenden Verständnisses halber einiges heranziehen müssen.

Einen Augenblick verweilen wir noch beim erwähnten Buche, damit durch einige Bemerkungen die Bedeutung der ganzen Frage ins richtige Licht gestellt werde. Das von den übrigens sehr wohlwollenden Kritikern dem besprochenen Gegenstande gegenüber schriftlich oder mündlich häufig geäußerte Bedenken betraf die Frage, ob denn die Amerikaner in ihren Eheverboten und Gesetzen zum Unfruchtbarmachen ernst zu nehmen sind. Nun, allzu rosiger Optimismus, Voreiligkeit, unausgebildete Organisation des Beamtentums, Eigentümlichkeiten der amerikanischen Verfassung u. dgl. können zum Teil sowohl dafür verantwortlich gemacht werden, daß diese Gesetze überhaupt geschaffen worden sind, als auch dafür, daß ihre Einhaltung nicht immer einwandfrei ist. Wer aber die amerikanischen Verhältnisse kennt, wird denen recht geben können, die den Hauptcharakterzug des echten Amerikaners im Idealismus erblicken, mit der allerdings recht bedeutsamen Einschränkung, daß sich dieser Idealismus mit der Zeit in eine dünne Schichte einer geistig hochstehenden Intelligenz zurückgezogen hat.

(Oder ist diese Schichte dünner geworden?) Gerade diese Schichte stellte aber bisher die unermüdlichen Vorkämpfer rassenhygienischer Ideale. Ärzte, Anstaltsleiter, „social workers", reiche Wohltäter leiteten eine mühsame, besonders anfangs nicht ohne Widerspruch gebliebene Aufklärungsarbeit ein, Menschen vom Schlage des kürzlich verstorbenen Paul Näcke, Idealisten, deren Tätigkeit alles eher als Humbug ist. Ich sehe keinen Grund, an dem aufrichtigen Grundton der von solchen Männern und Frauen geleiteten Bewegung zu zweifeln, auch wenn der Eifer nicht selten in Übereifer ausartet.

Ehegesetze.

Über den Stand der rassenhygienischen Ehegesetzgebung in den Vereinigten Staaten (bis Mai 1913) habe ich auch in diesem Archiv, (9. Jahrg., 6. Heft) berichtet, somit kann von einer Zusammenfassung hier abgesehen werden.

Zu den bestehenden, zum Teil nur einen schüchternen Anfang machenden Gesetzen in zwölf Staaten (Connecticut, Delaware, Indiana, Kansas, Maine, Michigan, Minnesota, New Jersey, Ohio, Utah, Vermont und Washington) kommen 1913 noch Gesetze in folgenden Staaten hinzu: Colorado, Nord Dakota, Oklahoma, Oregon, Pennsylvanien und Wisconsin. Amtliche Auskünfte erhielt ich nur aus Nord Dakota, Oregon und Pennsylvanien; der Stoff zu den übrigen Ehemaßnahmen ist aus verläßlichen amerikanischen Zeitschriften zusammengestellt. Daten von Europa aus, wenn man also nicht drüben an Ort und Stelle ist, aus erster Quelle lückenlos und rechtzeitig zu sammeln, begegnet unüberwindlichen Schwierigkeiten.

Im allgemeinen lassen sich die amerikanischen rassenhygienischen Ehegesetze in zwei Gruppen scheiden: zur ersten gehören Gesetze, die gewissen Minderwertigen die Eheschließung verbieten, für eine Kontrolle durch ärztliche Untersuchung jedoch keine Vorsorge treffen; die zweite Gruppe schreibt hingegen eine voreheliche Untersuchung vor. Sämtliche vor dem Jahre 1913 geschaffenen Gesetze (abgesehen von einem kurzfristigen Washingtoner Versuch), ferner diejenigen der Staaten Florida und Pennsylvanien gehören zur ersten Gruppe, während alle anderen Gesetze vom Vorjahre bereits Gesundheitszeugnisse vorschreiben.

Florida verbietet die Eheschließung den Geisteskranken, Epileptikern, Idioten, Schwachsinnigen, Kranken (?) und Lungenschwindsüchtigen (The Training School, Vineland, N. J., Bd. X, S. 94). Eine Anfrage um amtliche Auskunft blieb unbeantwortet.

Pennsylvanien hat einfach das Gesetz des Staates Indiana übernommen. Absatz 3 besagt: „Keine Ehebewilligung wird erteilt, wenn einer der bewerbenden Teile imbezill, epileptisch, geistesschwach ist

oder wegen Geistesschwäche unter Vormundschaft steht; ebensowenig wird dem männlichen Bewerber eine Ehebewilligung erteilt, wenn dieser ein Insasse eines Armenheimes ist oder es innerhalb der letzten fünf Jahre war, es sei denn, daß es glaubwürdig bewiesen wird, daß die Ursache eines solchen Zustandes behoben erscheint und daß der Bewerber körperlich fähig ist, eine Familie zu unterhalten." Laut erstem Absatz muß das Gesuch um die Ehebewilligung unter anderm die Angabe enthalten, „daß keiner der bewerbenden Teile mit einer übertragbaren Krankheit behaftet ist". Das Gesetz ordnet schließlich an, daß das staatliche Gesundheitsamt die Form der Ehebewilligungsgesuche festzusetzen hat. Dieselben stellen eine eidliche Aussage der Ehebewerber dar, worin diese beschwören, daß sie den unter das Verbot fallenden Gruppen nicht angehören.

Das Gesundheitsamt schreibt mir: „Da das Gesetz erst vor einigen Monaten in Kraft getreten ist, können wir seine Wirkung kaum abschätzen. Nahezu dasselbe Gesetz besteht aber seit acht oder neun Jahren im Staate Indiana, und die Erfolge sind dort unseres Wissens sehr zufriedenstellend."

Es sei auf die sehr allgemein gehaltene und auch unklare Bestimmung aufmerksam gemacht, wonach der mit einer übertragbaren Krankheit (transmissible disease) behaftete Bewerber nicht heiraten darf. Gewöhnliche ansteckende Krankheiten, sagen wir Pocken, sind darunter natürlich nicht gemeint, schon aus dem formellen Grunde nicht, da die Gesetze hierfür stets die Bezeichnung „contagious" oder „infectious" anwenden. Andererseits ist einigen Andeutungen in der Literatur zu entnehmen, daß die Bestimmung in erster Reihe Geschlechtskranke treffen sollte. Aber beim heutigen Stande der rassenhygienischen Anschauungen in Amerika soll die Stelle sicher auch vererbbare Krankheiten überhaupt decken. Nun sind sich nicht einmal die Ärzte selbst darüber einig, welche Krankheiten vererbt werden, wie sollen dann die medizinisch ungebildeten Ehebewerber von sich selbst mit nur annähernder Gewißheit erklären, ob sie an solchen Krankheiten leiden oder nicht?

Die Gesetze in den Staaten Nord Dakota und Oregon lauten wie folgt:

Nord Dakota, 207. Kapitel. „Ein Gesetz zur Regelung der Eheschließungen und der Erteilung von Ehebewilligungen, welches in gewissen Fällen die Eheschließungen verbietet und Zuwiderhandelnde mit Strafen bedroht.

Die gesetzgebende Versammlung des Staates Nord Dakota beschließt:

1. Keine Frau unter 45 Jahren und kein Mann jeglichen Alters, ausgenommen er heirate eine Frau über 45 Jahren, darf in diesem Staate eine eheliche Verbindung eingehen, wenn einer der eheschließen-

den Teile ein gewöhnlicher Säufer, Gewohnheitsverbrecher ist, an Epilepsie, Imbezillität, Schwachsinn, Idiotie oder Geisteskrankheit leidet, oder früher einmal an erblicher Geisteskrankheit litt oder mit Lungenschwindsucht im vorgeschrittenen Stadium oder mit einer ansteckenden Geschlechtskrankheit behaftet ist.

2. (Geistliche, Standesbeamte usw. dürfen eine im ersten Absatz verbotene Eheschließung nicht vornehmen.)

3. Der Grafschaftsrichter hat vor Erteilung der Ehebewilligung von jedem der bewerbenden Teile die Hinterlegung einer auf zu diesem Zwecke von der Grafschaft zur Verfügung gestelltem vorgedruckten Blatte abgefaßte eidliche Aussage zumindest eines ordnungsgemäß zugelassenen Arztes zu verlangen, wonach die um eine Ehebewilligung ansuchenden Personen weder schwachsinnig, noch imbezill, epileptisch, geisteskrank oder gewöhnliche Säufer sind, oder an Lungenschwindsucht im vorgeschrittenen Stadium leiden. Es sei vorausgesetzt, daß der aussagende Arzt und der Ehebewerber nicht ein und dieselbe Person ist. Die eidliche Aussage hat betreffs des männlichen Ehebewerbers außerdem noch zu bezeugen, daß dieser nicht mit einer ansteckenden Geschlechtskrankheit behaftet ist. Der Richter hat auch eine schriftlich gegebene eidliche Aussage einer unbeteiligten glaubwürdigen Person zu verlangen, wonach die betreffenden Personen keine Gewohnheitsverbrecher sind. (Das Gesetz schreibt ferner das Mindestalter der Bewerber vor.) Jeder, der in den durch dieses Gesetz vorgesehenen Aussagen wissentlich einen falschen Eid schwört, ist des Meineides schuldig und soll den Gesetzen des Staates Nord Dakota entsprechend bestraft werden.

4. (Ehebewerbern, die unter dem Einflusse geistiger Getränke stehen, darf keine Ehebewilligung erteilt werden.)

5. Für die Untersuchung eines Ehebewerbers und für die Ausstellung des in diesem Gesetze verlangten Zeugnisses kann der Arzt eine zwei Dollar nicht übersteigende Gebühr verlangen.

6. Jede die Bestimmungen dieses Gesetzes verletzende oder in den vorgesehenen Aussagen wissentlich einen falschen Eid schwörende Person wird mit einer Geldstrafe von 50 bis 500 Dollar oder mit einer Gefängnisstrafe bis zu 30 Tagen oder mit beiden bestraft.

Bestätigt am 1. März 1913."

Oregon. „Ein Gesetz, welches ein ärztliches Zeugnis als eine weitere Bedingung der Erteilung einer Ehebewilligung vorschreibt.

Das Volk des Staates Oregon beschließt:

1. Abteilung: Bevor ein Grafschaftsbeamter in diesem Staate eine Ehebewilligung erteilt, hat der Ehebewerber dem Beamten, bei welchem er um die Bewilligung ansucht, ein Zeugnis eines zur Ausübung des ärztlichen Berufes in diesem Staate ordnungsmäßig zugelassenen Arztes zu unterbreiten. In diesem Zeugnis, welches zur Zeit der Unterbreitung

höchstens zehn Tage alt sein darf, hat der Arzt unter Eid zu bestätigen, daß der eine Eheschließung hiermit anstrebende männliche Teil frei von ansteckenden Geschlechtskrankheiten ist.

2. Abteilung: Jeder Arzt, der in einem solchen Zeugnis bewußt und absichtlich eine falsche Angabe macht, verliert strafweise die Befugnis, in diesem Staate seinen Beruf auszuüben.

3. Abteilung: Für die erforderliche Untersuchung und die Ausstellung des in diesem Gesetze vorgesehenen Zeugnisses darf der Arzt einen 2,50 Doll. übersteigenden Betrag an Gebühren und Auslagen nicht anrechnen.

4. Abteilung: Über Ansuchen eines mittellosen Bewerbers haben die Grafschaftsärzte die erforderliche Untersuchung und die Ausstellung des Zeugnisses, falls dasselbe erteilt werden kann, für den Bewerber kostenlos vorzunehmen."

Aus Nord Dakota vernahm ich nichts über die tatsächliche Durchführung, das Gesundheitsamt in Oregon schreibt nur: „Der Umstand, daß das Gesetz die Leute zum Nachdenken über die schädlichen Folgen gewisser Krankheiten zwingt, hat unserer Ansicht nach nur Gutes gestiftet. Es ist wohl wahr, daß ziemlich viel Menschen von hier in die Nachbarstaaten gehen, um dort einer Untersuchung zu entgehen, aber wir glauben, daß die anderen Staaten unserem Beispiel in der allernächsten Zukunft folgen werden."

Das Wisconsiner Gesetz vom 2. August 1913 (auf Grund der Mitteilungen im Journal of the American Medical Association) stellt eine Ergänzung des bestehenden Ehegesetzes dar. Es schreibt vor, daß alle männlichen Ehebewerber innerhalb 25 Tagen vor Einholung der Ehebewilligung sich zwecks Feststellung einer etwa vorhandenen Geschlechtskrankheit ärztlich untersuchen lassen müssen. Eine Ehebewilligung darf nur erteilt werden, wenn der Bewerber ein Zeugnis des Inhaltes hinterlegt, daß er, soweit es durch eine körperliche Untersuchung und unter Zuhilfenahme der anerkannten klinischen und bakteriologischer Untersuchungsmethoden wissenschaftlicher Forschung festgestellt werden kann, an einer erworbenen Geschlechtskrankheit nicht leide. Die Form des Zeugnisses ist vorgeschrieben, die Untersuchungsgebühr mit höchstens drei Dollar festgesetzt. Die untersuchenden Ärzte müssen guten sittlichen Rufes sein und das Alter von 30 Jahren erreicht haben. Mittellose können sich durch die Grafschaftsärzte unentgeltlich untersuchen lassen. Gegen den Befund einer erfolgten Untersuchung kann beim Staatslaboratorium Berufung eingelegt werden, welches auf Grund der gelegentlich der Untersuchung gemachten Aufzeichnungen endgültig entscheidet. Unwahre Angaben in den Zeugnissen werden als Meineid verfolgt und eine Verurteilung verwirkt die Befugnis des betreffenden Arztes, seinen Beruf weiter auszuüben. Das Gesetz ist am 1. Januar dieses Jahres in Kraft getreten.

Es verlautete nun in Tagesblättern, daß Ende Dezember in den Standesämtern Wisconsins ein ungewöhnlicher Andrang stattgefunden habe, da jeder noch vor Inkrafttreten des gefürchteten Gesetzes heiraten wollte; im neuen Jahre sollen in Milwaukee nur ein Fünftel der bis dahin durchschnittlich gezählten Hochzeiten stattgefunden haben, was für die Kaufleute einen täglichen Schaden von angeblich 8000 Dollar bedeutete; schließlich nahmen die Ärzte wegen der geringen Höhe ihrer Gebühren gegen das Gesetz Stellung. Der Widerstand der Bevölkerung scheint nicht gering gewesen zu sein. „Es hat wohl nach Inkrafttreten der Maßnahme keine andere Frage die Zeitungen so eingehend beschäftigt" (Journal of the American Medical Association). Ein Ehebewerber wandte sich an das Bezirksgericht in Milwaukee mit dem Ansuchen, der Grafschaftssekretär möge angewiesen werden, die verlangte Ehebewilligung ohne Hinterlegung eines Gesundheitszeugnisses zu erteilen, wobei der Klageführer die Verfassungswidrigkeit des neuen Gesetzes geltend machte. Das Gericht entschied in diesem Sinne, indem es erklärte, daß das Gesetz eine ungebührliche Einschränkung der persönlichen Freiheit bedeute, überdies die ärztliche Gebühr unverhältnismäßig niedrig ansetze. Damit ist das angefochtene Ehegesetz außer Kraft gesetzt, obgleich noch eine Überprüfung seitens der höheren Gerichte aussteht. Das Urteil gilt übrigens nur für den Staat Wisconsin und bekanntlich fällten schon früher die Gerichte in anderen Staaten (Connecticut und Indiana) der Verfassungsmäßigkeit der Gesetze günstige Urteile, wobei es sich allerdings nicht um Gesundheitszeugnisse, sondern bloß um Eheverbote handelte.

In Colorado wird laut vorjährigem Gesetz (Journal of the American Medical Association) folgenden Minderwertigen keine Ehebewilligung erteilt: Idioten, Imbezillen, Geisteskranken, Epileptikern, Gewohnheitsnarkotikern, Gewohnheitstrinkern, Gewohnheitsverbrechern, dann Personen, die innerhalb der letzten fünf Jahre einen Anfall von Geisteskrankheit hatten, oder schließlich an übertragbarer Lungenschwindsucht oder an Geschlechtskrankheiten leiden. Ein ärztliches Gesundheitszeugnis in bezug auf die aufgezählten Mängel muß beigebracht werden.

In Oklahoma soll 1913 auch ein Gesetz geschaffen worden sein, welches Gesundheitszeugnisse vorschreibt.

In den Staaten Idaho und Maine sind im Jahre 1913 derartige Gesetzesanträge eingebracht, aber nicht angenommen worden, und in Massachusetts haben die Behörden der Gesetzgebung heuer darüber Bericht zu erstatten, „ob weitere Ehehindernisse und welche" einzuführen wären.

Auf dem besprochenen Gebiete besteht nun der Fortschritt im Bestreben, die tatsächliche Einhaltung der Verbote durch eine ärztliche Untersuchung zu erreichen. Die früher geschaffenen Gesetze dienten

eher nur der Werbetätigkeit, um die Bevölkerung auf die rassenschädigende Wirkung gewisser Verbindungen aufmerksam zu machen und der zwangsweise vorzunehmenden Untersuchung die Wege zu ebnen. Nachdem die in Wirklichkeit nicht sehr wirksamen Verbote einige Jahre bestanden und eine lebhafte Erörterung der Frage ausgelöst haben, gehen jetzt die Amerikaner einen Schritt weiter. Am zweckentsprechendsten erscheint bis auf weiteres die Untersuchung lediglich der männlichen Ehebewerber auf etwa vorhandene Geschlechtskrankheiten. Die Gefahren dieser Leiden sind in der Öffentlichkeit verhältnismäßig noch am besten bekannt und die Forderung, daß nur die Männer einer Untersuchung unterworfen werden, ist weniger anstößig, als wenn auch der weibliche Teil einbezogen wäre. Das Schicksal der Maßnahme in Wisconsin zeigt aber, daß die Zeit selbst für diese eingeschränkte Anwendung der Gesundheitszeugnisse auch in Amerika noch nicht gekommen ist. Die neuen Versuche entkräften höchstens das häufig geäußerte abfällige Urteil, der Amerikaner nehme es mit der Schaffung von Eheverboten nicht ernst, da er sich um ihre Einhaltung nicht kümmere. Wir sehen, daß er in der eingeschlagenen Richtung zielbewußt, wenn auch nur schrittweise vorgeht. Das ehrlich versuchte Kunststück einer strengen Durchführung ist ihm allerdings noch nicht geglückt, es sei denn, daß die noch unbekannten Vorgänge in den übrigen in Betracht kommenden Staaten einen günstigeren Verlauf nehmen.

Das Unfruchtbarmachen der Minderwertigen.

Betreffs des Standes der Gesetzgebung im Frühjahr 1913 muß abermals auf das Buch „Die Rassenhygiene in den Vereinigten Staaten von Nordamerika" verwiesen werden. Des Verständnisses halber sei hier kurz erwähnt, daß in einer Gruppe von Gesetzen (Washington, 1909, und Nevada, 1911) das Gericht die Unfruchtbarmachung strafweise verhängt, die zweite Gruppe hingegen (Indiana, 1907, Iowa, 1911 und ex 1913 Nord Dakota) einen Fachausschuß vorsieht, der über die Frage der Unfruchtbarmachung zu entscheiden hat. Die dritte Gruppe (New Jersey, 1911, New York, 1912, und ex 1913 Kansas und Michigan) trifft außerdem für eine gerichtliche Überprüfung der Entscheidung Vorsorge.

Im vergangenen Jahre sind also zu den bisherigen Gesetzen drei neue hinzugekommen. Die Einführung der strafweisen Unfruchtbarmachung, auf zwei Staaten beschränkt und meines Wissens höchstens einmal angewendet, macht keine Fortschritte. Die kommissionelle Entscheidung mit gerichtlicher Überprüfung erscheint den Amerikanern am zweckentsprechendsten und ist wohl bisher auch tatsächlich die vollkommenste Lösung, wobei das Gesetz von New York als muster-

gültig bezeichnet werden darf. Im vorigen Jahre gesellten sich zu dieser Gruppe zwei neue Gesetze und hierher gehörte auch das inzwischen wieder aufgehobene Gesetz von Oregon.

Dort ist eine Sterilisierungsvorlage im vergangenen Jahre ordnungsgemäß angenommen worden. Bald darauf hat sich aber eine „Anti-Sterilization League“ gebildet, die es durch Sammlung der nötigen Anzahl von Unterschriften durchsetzte, daß die Maßnahme — mit vier anderen bereits angenommenen Gesetzesvorlagen — am 4. November 1913 einer Volksabstimmung unterzogen wurde. Das Ergebnis war laut amtlichem Ausweis: 53 319 Nein gegen 41 767 Ja. Die Maßnahme ist somit in Oregon diesmal gefallen.

Die meisten bisherigen Gesetze sind so gefaßt, daß ihre Durchführung von der Stellungnahme des Ausschusses abhängt und wenn dessen Mehrheit der Maßnahme feindlich gegenübersteht, geschieht einfach nichts. So blieb auch das Gesetz in Iowa ein toter Buchstabe. Dem wollte die vorjährige gesetzgebende Versammlung abhelfen, indem sie dem Gesetze eine strammere Fassung gab und die tatsächliche Anwendung dem staatlichen Gnadenausschuß zur Pflicht machte. (Iowa Journal of History and Politics, Iowa City, Okt. 1913, S. 577. Im Wortlaut liegt mir das Gesetz nicht vor.)

In Kalifornien wurde 1913 das bestehende Gesetz in bezug auf sittlich verkommene Sträflinge ergänzt. Ich vermute den Grund darin, daß die tatsächlichen Unfruchtbarmachungen bisher fast nur auf Insassen der Irrenanstalten beschränkt blieben und bloß ein Sträfling der Operation unterworfen wurde; durch die neue Fassung sollten wohl mehr Insassen der Strafanstalten getroffen werden.

In Nebraska stimmten 1913 beide Häuser der gesetzgebenden Versammlung einer Sterilisierungsvorlage zu, deren Unterzeichnung jedoch der Gouverneur verweigerte. Über seinen Einspruch nahm der Senat (in meinem Buche, S. 92, irrtümlich Unterhaus statt Senat) die Vorlage wieder an, welche schließlich, wie mir mitgeteilt wird, doch nicht Gesetz wurde.

In etwa sieben Staaten sind eingebrachte Vorlagen unerledigt geblieben.

Am wichtigsten ist wohl für Amerika die im vergangenen Jahre erfolgte Stellungnahme des Gerichtes in New Jersey zum dortigen Sterilisierungsgesetz. Die Schöpfer der Maßnahme, hauptsächlich die Leitung der Schwachsinnigenanstalt in Vineland und der Epileptikerkolonie in Skillman, wünschten vorsichtig vorzugehen und um die Öffentlichkeit nicht zu verletzen und um feindseligen Gerichtsstreitigkeiten vorzubeugen, brachte der Ausschuß einen wohlerwogenen Fall selbst zur Entscheidung vor das Gericht. Er wählte eine weibliche Person, um gleich die schwierigere Art des Eingriffes beurteilt zu sehen. Die Vor-

nahme von Operationen wurde natürlich bis zur Urteilsfällung aufgeschoben. Obwohl nun das Gesetz im Verfahren durch den stellvertretenden Generalstaatsanwalt verteidigt wurde, der seinerzeit auch bei der Festsetzung des Wortlautes der Maßnahme mitwirkte, entschied der Oberste Gerichtshof des Staates New Jersey mit Urteil vom 18. November 1913, daß das Gesetz im vorliegenden Falle verfassungswidrig sei. Von einer kritischen Besprechung dieses Urteils muß ich Abstand nehmen, nur den Inhalt führe ich im nachstehenden möglichst wortgetreu an. (Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology, Januar 1914.) Es sei vorausgeschickt, daß in Amerika die sogenannte „class legislation" ungültig ist, d. h. Gesetze, die sich nur auf eine Menschengruppe beziehen und nicht alle Bürger gleichmäßig treffen. Mit anderen Worten, jeder muß den gleichen gesetzlichen Schutz genießen. Andererseits sind die „staatspolizeilichen Befugnisse" (police power) der Gesellschaft anerkannt, d. h. der Staat kann für gewisse Gruppen seiner Bürger dennoch, aber nur insoweit Vorschriften machen, als es das öffentliche Wohl erheischt. Wo die Grenze liegt, hängt wohl von den herrschenden Meinungen ab.

Hören wir also das Urteil.

Da die gesetzliche Unfruchtbarmachung eine Einschränkung der persönlichen Freiheit bedeutet, muß dieser Eingriff wenn überhaupt, durch ein Gesetz vorgeschrieben sein, das den Betroffenen den verfassungsmäßig gewährleisteten gleichen gesetzlichen Schutz nicht vorenthält. Im vorliegenden Falle hat der durch das Gesetz für die Unfruchtbarmachung geschaffene Ausschuß die Ausführung der Salpingektomie an Alice Smith, einer epileptischen Insassin einer staatlichen Anstalt angeordnet. Das Gericht beschließt, daß das fragliche Gesetz in seiner Anwendung auf eine bestimmte Gruppe von Menschen eine Sonderung vornimmt, welche zu der aus staatspolizeilichen Gründen gestatteten Freiheitseinschränkung in keinem vernünftigen Verhältnis steht, daher den so willkürlich gewählten Personen den verfassungsmäßig gewährleisteten gesetzlichen Schutz vorenthält.

Der Tatbestand ist folgender: Der „Untersuchungsausschuß für Schwachsinnige" usw. hat am 31. Mai 1912 in der „New Jersey State Village for Epileptics" die seit dem 19. August 1902 in der Anstalt untergebrachte Alice Smith in Gegenwart ihres gerichtlich bestellten Rechtsanwaltes, nachdem ihr geistiger und körperlicher Zustand untersucht worden war, einstimmig für eine an Epilepsie leidende Person erklärt, an der im Sinne des Gesetzes die Unfruchtbarmachung vorgenommen werden sollte. Daher wurde die Vornahme der Salpingektomie als der zweckentsprechendsten Operation einstimmig angeordnet. (Hier ist der Wortlaut des Gesetzes wiedergegeben; siehe „Die Rassenhygiene in den Vereinigten Staaten", S. 133.) Die Frage ist nun, ob das Gesetz

eine zulässige Ausübung der staatspolizeilichen Befugnisse darstellt, wobei hervorgehoben wird, daß jetzt nur die Anwendung des Gesetzes auf Epileptiker in Betracht kommt. (Das Gericht beschreibt hierauf die Operation der Salpingektomie und findet, daß der Eingriff lebensgefährlich ist.) Es wird ferner festgestellt, daß die Klageführerin Insasse einer staatlichen Wohltätigkeitsanstalt ist, deren gesetzliche Aufgabe die menschliche, heilbringende, wissenschaftliche und wirtschaftliche Behandlung der Epileptiker ist; daß schließlich die Klageführerin in den letzten fünf Jahren keinen epileptischen Anfall mehr gehabt hat. Es ist somit klar, daß die Anordnung der Unfruchtbarmachung Freiheit und Leben der Klageführerin in einer Weise gefährdet, wie sie durch die einzelstaatliche und Bundesverfassung verboten ist, es sei denn, daß die Anordnung eine zulässige Ausübung der staatspolizeilichen Befugnisse ist. Die zu entscheidende Frage ist somit rein rechtlicher Natur.

Die staatspolizeilichen Befugnisse beziehen sich im allgemeinen auf Anordnungen, welche im Interesse der öffentlichen Wohlfahrt erforderlich sind. Unzulässig ist andererseits die gewaltsame Aufhebung verfassungsmäßiger persönlicher Rechte. Zwischen diesen beiden Begriffen muß die in Verhandlung stehende Anordnung liegen, um gültig zu sein. Wenn sie in die erste Gruppe eingereiht wird, kommen wir zu äußerst weitgehenden Folgerungen, wobei die sehr wichtige und neuartige Frage auftaucht, ob der Staat überhaupt das Recht hat, die vermeintliche Verbesserung der Gesellschaft durch Unfruchtbarmachung einzelner seiner Mitglieder, die keine Verbrecher sind, zu versuchen. Die Beantwortung dieser Frage ist mit weitgehenden Folgen verbunden. Die Gesetzgeber könnten finden, daß die Schwachsinnigen und Epileptiker nicht die einzigen sind, deren Ausmerzung der Gesellschaft zum Vorteil gereicht. Es wäre schwer, hier eine gesetzliche Grenze zu ziehen. Wenn wir zugeben, daß der Staat die fragliche Befugnis Epileptikern gegenüber besitzt, so kann die Lehre hier nicht halt machen. Epilepsie ist nicht die einzige Krankheit, welche die öffentliche Wohlfahrt gefährdet; ja, da Epilepsie durch Ansteckung oder auf andere Weise nicht verbreitet werden kann, fehlen ihr sogar die größten Gefahren, welche manchen Krankheiten anhaften, wie z. B. der Lungenschwindsucht oder der Syphilis. Somit würde theoretisch folgen, daß die Gesetzgebung die Unfruchtbarmachung auch auf Träger der erwähnten beiden Krankheiten ausdehnen dürfe, weil auch durch diese die Nachkommenschaft schwer gefährdet ist, obgleich auf anderem Wege. Aber selbst diese und viele andere Krankheiten eingeschlossen, sind die logischen Grenzen des Gedankens nicht erreicht. Es gibt neben körperlichen und geistigen Krankheiten auch andere Dinge, welche die Person zum unerwünschten Bürger stempeln oder dies wenigstens in den

Augen der Mehrheit der Gesetzgeber tun, wie z. B. Rassenunterschiede. Es würde sogar im Bereiche der logischen Folgerungen liegen, die Staatsgewalt in die Dienste der Malthusschen Lehre zu stellen. Wenn einige dieser Folgerungen auch grillenhaft erscheinen, so deuten sie doch an, weshalb das Gericht das Urteil im vorliegenden Falle auf eine Grundlage stellt, die solche Folgerungen nicht zuläßt.

Den durch das fragliche Gesetz betroffenen Personen ist der gleiche gesetzliche Schutz nicht gewährleistet. Über diesen Punkt ging die Anschauung der Gerichte stets dahin, daß ein Gesetz, das sich nur auf eine bestimmte Gruppe von Personen bezieht, nicht nur alle Einzelwesen in der betreffenden Gruppe gleichmäßig treffen muß, sondern daß auch die Abgrenzung der Gruppe im vernünftigen Verhältnis zum Inhalt des Gesetzes stehen muß. Es darf also keine willkürliche Abgrenzung erfolgen. Im behandelten Fall bezieht sich aber das Gesetz nur auf solche Epileptiker, die in öffentlichen Anstalten untergebracht sind. Zweck des Gesetzes ist die Verbesserung der Gesellschaft im allgemeinen, und zu diesem Zweck steht der Kreis, den das Gesetz zieht, in keinem Verhältnis. Wenn der Zweck des Gesetzes die Unfruchtbarmachung dieser in öffentlichen Anstalten versorgten Personen erfordert, dann ist auch die Unfruchtbarmachung jener viel größeren Zahl von Minderwertigen notwendig, die in staatlichen Anstalten nicht untergebracht sind, wobei noch der Umstand hinzukommt, daß die Anstaltsinsassen keine Gelegenheit zur Fortpflanzung haben sollten. (Das Gericht macht hier eine mittelbare Anspielung darauf, daß das Gesetz nur die Armen trifft, da die begüterten Kreise die Heimpflege vorziehen.) So bezieht sich denn das Gesetz auf eine enge Gruppe, deren Unfruchtbarmachung am wenigsten, ja bei guter Anstaltsleitung gar nicht nötig ist. Die Forderung geht daher nicht zu weit, wonach eine solche künstliche Aufbesserung der Gesellschaft, wenn sie überhaupt stattfinden soll, wenigstens durch ein Gesetz durchgeführt werde, welches den gleichen gesetzlichen Schutz niemandem vorenthält.

Die Absicht, die unfruchtbar gemachten Personen freizulassen, um dadurch Unterhaltskosten zu ersparen, verdient keine ernste Beachtung. Diese Vorgangsweise wäre so unmenschlich und unsittlich, daß wir uns sträuben, ein derartiges Vorhaben einer weisen Gesetzgebung zuzuschreiben. Dieselbe schuf doch die in Rede stehende Maßnahme in der Absicht, einem würdigen gesellschaftlichen Zweck zu dienen. Über diesen Punkt soll auch dieses in streng rechtlichen Bahnen gehaltene Urteil in keiner Hinsicht eine abfällige Kritik darstellen.

Beschluß des Gerichtshofes ist, daß ohne Rücksicht auf das Recht des Staates zur Unfruchtbarmachung das vorliegende Gesetz aus den vorgebrachten Gründen verfassungswidrig ist.

Dieses aufsehenerregende Urteil, gegen welches übrigens die staat-

liche Wohltätigkeitsbehörde beim Appellationshof Berufung einlegen will, schließt vorläufig nur die Anwendung der Maßnahme auf Epileptiker aus (siehe Absatz 6 des Gesetzes). Die Fassung des Urteiles läßt aber darüber nicht den geringsten Zweifel bestehen, daß der Gerichtshof das ganze Gesetz für verfassungswidrig betrachtet. Auch dieses Urteil bezieht sich nur auf den Staat New Jersey und die Gerichte der übrigen Gemeinwesen sind daran nicht gebunden. Bekanntlich wurde im Staate Washington die Gültigkeit des Sterilisierungsgesetzes gerichtlich anerkannt und in Kalifornien gab der Generalstaatsanwalt ein dem Gesetze günstiges amtliches Rechtsgutachten ab.

Welche Wege nun die weitere Entwicklung gehen wird, läßt sich nicht voraussagen. Sicher stellen die hier besprochenen beiden Urteile der Anwendung rassenhygienischer Gesetze unerwarteterweise erhebliche Hindernisse in den Weg. Etwas Bremsen schadet übrigens den allzu eifrigen Neuerern gar nicht. Es gehört ja zu den Hauptaufgaben der amerikanischen Verfassung, plötzliche Neuerungen zu vereiteln und Gesetzeshärten auszumerzen. Die Gesetze werden sich mit der Zeit den Forderungen der Menschlichkeit und Billigkeit, deren Verkörperung eben die Verfassung ist, anpassen, und umgekehrt wird sich die Rechtsauffassung allmählich rassenhygienischen Erwägungen zugänglich erweisen, wie denn in Amerika im Laufe der Zeit vieles verwirklicht wurde, was ursprünglich als mit dem Geiste der Verfassung unvereinbar galt.

Die Rodias auf Ceylon.

Von

Prof. Dr. Leopold von Wiese in Düsseldorf.

Auf einer Reise, die ich in den Wintermonaten 1912/13 in Südasien machte, war mein soziologisches Interesse vorwiegend auf das Studium des Kastenwesens gerichtet. Das klassische Land dieses extrem aristokratischen Gesellschaftsaufbaus ist das heutige Vorderindien. Aber nicht dort, sondern auf der benachbarten, in vieler Hinsicht völlig vom Kontinente verschiedenen Insel Ceylon bot sich mir die Möglichkeit, über das Problem der „outcasts", der unterhalb der Kastenordnung stehenden Gruppe von sozial Ausgestoßenen, einige Beobachtungen anzustellen, die mir noch fesselnder und durch ihre Rätsel lockender erschienen als die übrigen, recht komplizierten Fragen des Kastenwesens. Dabei muß man sich vergegenwärtigen, daß, wie ich an anderer[1]) Stelle auszuführen versucht habe, auch „die Struktur der Gesellschaft in Ceylon wesentlich von der indischen abweicht. Freilich besteht auch auf der Perleninsel das Kastenwesen, aber diese Organisationsform ist hier wesentlich anders geartet als auf dem Kontinente. Den Singhalesen fehlt, da sie Buddhisten sind, die Priesterkaste der Brahmanen. Diese aber sind in Indien die eigentlichen Erbauer, Ausgestalter und Erhalter des Kastenwesens. Alle die Mängel und Einseitigkeiten, die aus der Priesterherrschaft bei den Hindus fließen, also der das ganze Alltagsleben durchdringende, zur Karrikatur gewordene Aristokratismus, ferner die Mißhandlung der Witwen, die verhängnisvollen Kinderheiraten, die (allerdings teilweise auf den Einfluß des Islams zurückzuführende, aber von den Brahmanen Nordindiens gern übernommene) Abschließung der Frauen sind in Ceylon nicht vorhanden. Hier, wo der Buddhismus eher demokratische als aristokratische Tendenzen aufweist, wo die zahlreichen Priester als Mönche mehr neben der sozialen Ordnung stehen, als daß sie sie beherrschen, mußte aus dem Kastenwesen in größerem Umfange eine Ordnung der wirtschaftlichen Arbeitsteilung werden als in Vorderindien, wo dies nur in sehr abgeschwächtem, mit anderen Elementen gemischtem Grade der Fall ist. Zwar sucht man auch in Ceylon eine Vermengung

1) Vgl. L. v. Wiese, „Die gegenwärtige Stellung Ceylons in der Weltwirtschaft im Vergleich mit Vorder- und Hinterindien"; Weltwirtschaftl. Archiv, 3. Band, Heft 1, Januar 1914.

der Kastenangehörigen zu vermeiden — gegenüber europäischem Demokratismus ist die Gesellschaftsordnung der Singhalesen noch aristokratisch genug; selbst in Südasien wird darin die Perleninsel von Birma übertroffen —, behandelt man die unterhalb der Kastenordnung stehenden Rodias", die uns im folgenden beschäftigen sollen, „denkbar verächtlich, beschränkt sich bei Heiraten und bei der Gemeinschaft der Mahlzeiten möglichst nur auf Kastengenossen; aber im ganzen sind die Kasten Zünfte und Gilden, die in ihrer Organisation eben einer bestimmten Stufe der wirtschaftlichen Entwicklung entsprechen."

Wenngleich sich also das Kastenwesen Ceylons in einer Indien gegenüber beträchtlichen Abschwächung darbietet, ist es sehr zweifelhaft, ob irgendwo sonst auf der Erde das soziale Vorurteil der Abneigung gegen einen bestimmten Volksteil so tiefe Wurzeln geschlagen hat wie unter den Singhalesen und Tamilen Ceylons gegen die Rodias. Sicherlich ist die Geschichte und Völkerkunde reich an Beispielen von Haß und Verachtung nicht nur gegen Rassenfremde, die in den äußeren, lokalen Verband der Landesgemeinschaft aufgenommen worden sind, sondern auch gegen eine bestimmte Gruppe von Volksgenossen, die nicht rassenfremd sind oder von denen doch wenigstens die Rassenfremdheit dem übrigen Volke unbekannt ist. In Europa ist das bemerkenswerteste Beispiel das der Kagoten, die am Fuße der Pyrenäen in Südwestfrankreich lebten; ihre Lage hatte auffallend viel verwandte Züge mit der Situation der Rodias auf Ceylon. Noch näher liegt es, an die Parias in Südindien zu denken. Doch stehen sie nicht außerhalb der Kastenordnung, bilden vielmehr die große Masse ihrer Unterstufe. Sie sind in ihren Hauptbestandteilen die Nachkommen der alten Drawidas, die von den eindringenden Ariern unterworfen wurden. So ungünstig auch noch heute ihre Lage ist, und so viele Vergleichspunkte sie mit der Situation der Rodias bietet, so bilden sie heute zwar das südindische Proletariat, das noch unter den Sudras steht, gehören jedoch zur bürgerlichen Gesellschaft. Unter europäischem Einflusse, besonders auch infolge der Erziehungsbemühungen der verschiedenen Missionen sind die Parias zu sozialen Stellungen gelangt, die zwar meist niedrig sind, jedoch mehr oder weniger von der anderen Bevölkerung respektiert werden. Zu den Parias Südindiens gehörten als besonders verachtete Unterkaste die Tschandalas, Leute, die so übel angeschrieben waren, daß Wasser, auf das ihr Schatten fiel, für verunreinigt galt, bis es vom Sonnenlicht wieder gereinigt wurde. Aus ihnen wurden die Henker und Kerkermeister entnommen. Im 5. Jahrhundert n. Chr. soll es nach Mahawansa, dem Geschichtschreiber Ceylons, auch auf der Insel ein Tschandalendorf gegeben haben. Aber selbst diese tiefststehende Unterkaste wird man nicht mit den Rodias, wie wir noch sehen werden, in Verbindung bringen dürfen.

Doch gibt es außer den Rodias auf Ceylon schließlich noch eine andere Menschengruppe, die kulturell tief steht: die Weddas. Aber dieser Tiefstand der Weddas ist völlig anderer Art als die erniedrigte Lage der Rodias. Die „wilden Weddas" gehören zu den Primitiven, die ein isoliertes Waldleben führen. Ähnlich einigen unkultivierten Jägerstämmen Südindiens, mit denen sie vermutlich rassenverwandt sind, bilden sie die Überreste vom Stamme der Ureinwohner der Insel, die von den eindringenden Singhalesen überwältigt worden sind. Entgegen aber dem sonst zumeist geübten Brauche wurden diese besiegten Ureinwohner in der Kastenordnung nicht an unterster, sondern an oberster Stelle eingereiht, ein Fall, der zwar selten, aber auch auf dem indischen Festlande (Malabarküste) nicht ohne Parallele ist. Ob dieses Vorgehen auf einem aus militärisch-politischen Gründen geschlossenen Kompromiß beruht, oder ob es religiöse Gründe hat, ist gegenwärtig noch nicht geklärt. Jedenfalls sind die kulturell ganz tiefstehenden Weddas sehr angesehen bei den Singhalesen, deren älteste Familien stolz auf ihre Weddaabstammung sind, ihre Töchter anstandslos an sie zu Gattinnen geben und selbst auch Weddamädchen heiraten, während die Weddas auf die Sprößlinge aus solchen Mischheiraten mit Geringschätzung blicken, da ihr Blut nicht rein sei.[1]) Für unsere europäischen Vorstellungen gehören aber die sog. wilden Weddas zu den tiefststehenden Rassengruppen, während wir, wie wir noch sehen werden, den sozial so verachteten Rodias biologisch einen verhältnismäßig hohen Rang werden einräumen müssen. Den physisch und geistig unentwickelten Weddas wird aber nicht nur von Singhalesen und Tamilen (den später als die Singhalesen eingedrungenen Südindern Ceylons) hohe Achtung entgegengebracht; auch die Zivilisationsversuche der Europäer (besonders wieder der Eifer der Missionen) haben sich rege an ihnen versucht, während bisher die Rodias auch von den Weißen fast unbeachtet gelassen worden sind. Diese Menschengruppe bildet also den vernachlässigtsten Bevölkerungsbestandteil ganz Indiens und Ceylons; sie ist im Gegensatze zu Parias, Tschandalas und Weddas die Klasse der eigentlichen „outcasts". Wie erklärt sich ihre Verfehmung? Beruht sie auf einem Rassenvorurteil besonders tiefwurzelnder Art, oder ist sie sozialen Ursprungs? Kommen wir der Erklärung dieses Rätsels mehr auf biologischem oder mehr auf soziologischem Wege nahe? Aber nicht nur als Objekte der Infamierung, sondern überhaupt als Rassetypen sind die Rodias interessant.

Die früheste Mitteilung in der europäischen Literatur über sie findet sich in dem berühmten ersten Buche, das überhaupt in englischer Sprache

1) Vgl. Ceylon at the Census of 1911, by E. B. Denham, Colombo, Cottle 1912, S. 201.

über Ceylon erschien, nämlich in Knox' ausführlichem Werke, das im Jahre 1689 unter dem Titel „Ceylonische Reisebeschreibung" auch in deutscher Sprache erschienen ist. Knox war im 17. Jahrhundert fast 20 Jahre Gefangener des Radscha Sinha auf Ceylon. Seitdem finden sich in fast sämtlichen Werken über die Perleninsel, besonders bei Emerson Tennent und in Nevills Werk „The Taprobanian" einige Beiträge zum Rodiaproblem. An amtlichem Material, das aus den letzten Jahren stammt, enthält besonders interessante Angaben der „Census Report for 1901", in dem der Bearbeiter dieses ausgezeichneten statistischen Quellenwerks über Ceylon, ein Jurist tamilischer Abkunft, Mr. P. Arunachalam im 1. Bande (von S. 126 ab) über die Rodias berichtet. Doch auch der letzte Zensus von 1911 enthält in der von E. B. Denham gegebenen Bearbeitung (Ceylon at the Census of 1911 being the review of the results of the census of 1911, by E. B. Denham, Colombo, Cottle 1912) auf S. 213 bis 219 wertvolle Ausführungen. Zwischen diesen beiden statistischen Veröffentlichungen liegt eine auf Befehl des Gouverneurs und unter Arunachalams Vorsitz veranstaltete Enquete, deren Hauptergebnis als „Papers III, 1905, relating to the Education of the Rodiyas of Ceylon" in amtlichem Auftrage gedruckt ist.[1]) Dieses Aktenstück bildet für die folgenden Angaben die Hauptquelle. In deutscher Sprache sind die interessanten eigenen Beobachtungen lesenswert, die Emil Schmidt in seinem kleinen Buch über „Ceylon" (8. Tausend, Berlin, Alfred Schall, Verein der Bücherfreunde) mitteilt, dessen erste Auflage 1897 erschien. Sie stimmen zum größten Teil mit meinen eigenen Wahrnehmungen überein. Die Schrift enthält ebenso wie das amüsante zur Belletristik gehörende Buch von H. H. Ewers „Indien und Ich ..." einige gute Bilder von Rodias, besonders auch von Rodiamädchen, die durch ihre Schönheit auffallen.

Die gegenwärtige Kopfzahl dieser verachtetsten, außer jedem Verkehr mit den anderen Singhalesen stehenden Gruppe ist nicht groß. Es sind nach den letzten statistischen Berechnungen 1572, nämlich 823 Männer und 749 Frauen. Sie wohnen fast sämtlich in den Provinzen des zentralen Hochlandes, das viele Jahrhunderte hindurch das Königreich Kandy gebildet hat. Auf jede der 5 Provinzen, in denen man Rodias gefunden hat, kommen also verhältnismäßig wenig Leute. Zur Zeit der Enquete waren im ganzen 1422 Personen vorhanden. Sie leben in kleinen Niederlassungen, die Kuppayamas (d. h. von kleinen Leuten bewohnte Dörfchen) genannt werden; nach Nevill nennen die Rodias selbst ihre Wohnstätten Gádinné dumana, d. h. Stätten, von denen der Rauch aufsteigt. Das größte Kuppayama enthielt 70 Personen; die durchschnittliche Kopfzahl war 20. Sehr viele sind schon viele Ge-

1) Zu beziehen durch The Government Record Office, Colombo zum Preise von 15 cts.

nerationen alt; doch einzelne Rodias wandern gern von einer zur anderen Heimstätte, die oft sehr weit entfernt liegt. Bisweilen entstehen durch Verselbständigung von Familienhaushalten neue Kuppayamas. Zur Zeit Tennents (1859) wurde die Zahl der Rodias auf ungefähr 1000 geschätzt; man nahm an, daß sie immer mehr abnähmen. Die Hauptbeschäftigung der Männer ist der Bettel. Besonders zur Zeit des Reisdreschens ziehen sie in kleinen Gruppen umher. Es ist üblich, um sie schnell los zu werden, ihnen ungeschälten Reis zu geben; sie sammeln auf diese Weise bisweilen beträchtliche Vorräte. Mit den bettelnden Männern und Kindern ziehen meist zwei oder drei Frauen, die durch Tanz oder durch das wirbelnde Balanzieren eines Messingtellers oder einer Kugel auf einer Fingerspitze die bäuerliche Bevölkerung zu amüsieren suchen. Ihr eigentlicher Verdienst besteht in der Prostitution; das Geld, das man bei den Rodiafamilien findet, ist zumeist auf diesem Wege erworben. In Ceylon besteht die gesetzliche Bestimmung, daß diejenigen, welche keine Steuern zahlen können, an Wegearbeiten teilnehmen müssen. Es wird berichtet, daß die Rodias sämtlich die Wegesteuern zahlen. Bestimmte gewerbliche Handfertigkeiten sind bei ihnen traditionell, nämlich die Anfertigung von Seilen und Peitschen und die Zubereitung von Rinderfellen. Man will aus der Tatsache, daß auch die Kagoten Seiler waren und die Parias gleichfalls Riemen aus Fellen schneiden, bestimmte Schlüsse ziehen; doch scheint mir das eine allzu gesuchte Kombination zu sein. Einige wenige Rodias in zwei Provinzen besitzen etwas eigenes Land, auf dem sie Reis und Tschena (sonstiges Getreide auf Grund primitiver Ackerkultur) bauen. Seit alters war ihnen aber jedes „ehrliche" Gewerbe verboten; ihre Hütten durften früher nur eine schräge Schutzwand haben und mußten abseits im Dschungel liegen. Das Haus eines Nichtrodias dürfen sie auch heute noch nicht betreten. Sahen sie auf der Straße einen Passanten nahen, so mußten sie stets laut rufen, um auf ihre fluchwürdige Nähe aufmerksam zu machen. Ihr Name leitet sich vom singhalesischen rodu, der Schmutz, her und bedeutet also „die Unreinen." Die Luft, die sie umgab, galt als verpestet. Kam ihnen auf der Straße trotz ihres Rufens jemand nahe, so mußten sie sofort den Weg verlassen und sich platt auf die Erde werfen, war es auch im dichtesten Dornengestrüpp. Zur Zeit des Königreichs Kandy wurden ihre Häuptlinge vom Kerkermeister ernannt, weil man andere Beamte als zu gut für solchen Auftrag ansah. Es war üblich, wenn es zuviel Rodias gab, einige von ihnen aus der Ferne durch Flintenschüsse wie Wild zu töten. Bei Schmidt wird auch erzählt, daß „als in den ersten Jahren britischer Herrschaft ein paar Rodias wegen Verdachts eines Mordes ins Gefängnis geworfen werden sollten, sich die eingeborenen Polizisten weigerten, sie zu ergreifen; dagegen schlugen sie vor, sie lieber gleich aus der

Entfernung zu erschießen" (S. 180). Die Engländer haben auch den Rodias die formale Rechtsgleichheit gebracht; aber an dem auf Sittentradition beruhenden Vorurteil vermögen sie nichts zu ändern. Während die Rodias für gewöhnlich einen Tempel nicht betreten dürfen, werden sie jetzt bei einem einzigen Feste wenigstens in die Nähe des Gebäudes gelassen. Die anderen Singhalesenmädchen gehen dabei immer zu vieren oder fünfen untergehakt, um sich aufmerksam zu machen, wenn sie in die Nähe eines Rodiagirls geraten sollten.

Arunachalam warf 1901 die Frage auf, ob man nicht von Regierungs wegen zur Erziehung der Rodias etwas tun könne, da auch die vielen christlichen Missionsschulen der Insel bisher nichts vermocht hätten. Der Gouverneur Sir Henry Blake interessierte sich für diese Frage, und es kam zu der oben erwähnten Enquete. Viele schüttelten den Kopf. Selbst Arunachalam schrieb: „Da sie seit Jahrhunderten schlechter als die Tiere behandelt und mit Abscheu angesehen werden, weil man ihre Berührung, ja ihren Schatten als Verunreinigung betrachtet, sind die Rodias zu der tiefsten Stufe der Degradation herabgesunken und sind verhärtet und schamlos geworden („their hands against every man and every man's hand against them.") Sie sind erfahrene Diebe. Eine Rodianiederlassung in der Nähe eines Dorfes erregt Unwillen und Schrecken, ähnlich dem in einem englischen Dorfe gehegten Gefühl, das die Nachbarschaft eines Zigeunerlagers hervorruft. Elf von diesen Leuten haben sich in Digane niedergelassen. Sie legten sich auf Raub; die Folge war, daß die Nachbarn ihre eigenen Hütten niederbrannten. Wegen der Sittenlosigkeit der Frauen ist der Balangoda-Basar an Sonntagen verdorben." Auch in diesen Worten steckt noch viel Voreingenommenheit. Tatsächlich hat die Enquete, so wenig praktische Folgen sie schließlich nach sich zog, doch das eine gelehrt, daß die Qualitäten der Rodias beträchtlich unterschätzt worden sind.

Was sollte helfen? „Education." Dieses heute in Indien so beliebte Schlagwort war die Etikette für das Allheilmittel. Bis dahin waren nur wenige Versuche mit Einschulung und Unterricht der Kinder gemacht worden: In Wellandura (Provinz Sabaragamuwa) hatte man im Jahre 1890 die Knaben des benachbarten Kuppayamas zu unterrichten begonnen. Sechs Jungen kamen in den ersten Monaten ziemlich regelmäßig zur Schule; nur wenn sie zum Betteln ausgeschickt werden sollten, blieben sie weg. In das Schulhaus selbst wurden sie nicht hineingelassen; sie saßen vielmehr auf einer kleinen Bank außerhalb der Tür. Nach elf Monaten blieben sie fort, weil sie nicht mehr imstande waren, alle Unbilden des heißen Sonnenscheins oder des Regens zu ertragen. Hätte man, sagt der Bericht, einen kleinen besonderen Schuppen errichtet, so wären sie wahrscheinlich dageblieben.

Im Jahre 1892 eröffnete in derselben Provinz ein Geistlicher eine

Schule, zu der 10 Rodias zugelassen wurden, wobei man ihren Beitritt durch Geschenke an Büchern, Tafeln und Kleidern zu erreichen suchte. Sie kamen auch wirklich ganz gern. Aber die Schule begegnete so starkem örtlichen Widerstand, daß man sie schließen mußte. Außer einem schnell fehlgeschlagenen Versuche in der Zentralprovinz ist nur noch das Vorgehen in der Provinz Uva zu erwähnen. Die Schwestern der Wesleyanischen Mission, die in Welimada stationiert waren, suchten seit Jahren die Frauen und Kinder der benachbarten Rodianiederlassungen auf. Einer der weiblichen Missionare besuchte in Begleitung einer singhalesischen Lehrerin wöchentlich einmal die Kolonien und gab Unterricht, dem gewöhnlich ungefähr sieben Kinder beiwohnten. Der Erfolg soll gut gewesen sein. Seit jener Zeit (1904) soll der Unterricht der Rodiakinder zugenommen haben. Jedenfalls ist es bemerkenswert, daß von den 823 männlichen Rodias 174 Singhalesisch lesen und schreiben können und von den 749 weiblichen 27, also 21 und 3½ %. Der Anteil der Nicht-Analphabeten unter den Eingeborenen von Kandy insgesamt beträgt 36 und 2½ %. Es ergibt sich also die Tatsache, daß relativ mehr Frauen bei den Rodias lesen und schreiben können als unter den Kandybürgern. In verschiedenen Kuppayamas gibt es einen Mann, der genug versteht, um die Elemente des Lesens und Schreibens beibringen zu können. Es ist oft dieselbe Person, die die Frauen tanzen lehrt. Der offizielle Bericht erklärt: „Es gibt vermutlich unter den Rodias mehr Elementarunterricht als in denjenigen Kandydörfern, in denen noch keine Schule vorhanden ist.“

Die örtlichen Beamten und Geistlichen wurden nunmehr befragt, ob sie sich etwas von der Einschulung der Rodiakinder versprächen, was man sie lehren könnte, und welche weiteren Maßnahmen sie zur Verbesserung der Lage der Rodias vorschlügen. Unter den meist sehr lakonischen und ablehnenden Antworten scheinen mir zwei von eingeborenen Beamten stammende die gescheitesten zu sein, nämlich: „Eine Anstaltsschule (boarding school) würde nur mit großen Kosten ausführbar sein und keine guten Wirkungen haben, weil die so erzogenen jungen Leute nachher nichts anderes tun könnten, als in ihre Heimstätten zurückzukehren. Eine Tagesschule würde nutzlos sein, wenn man nicht die Kinder mit Lebensmitteln und Kleidung versehen könnte. Der einzige Weg, die Lage der Rodias zu verbessern, besteht darin, ihnen Land zur Kultivierung zu geben und sie zu zwingen, dort zu bleiben.“ Ferner: „Kein Erziehungssystem wird nützen, wenn man die Rodias nicht instand setzt, sich selbst zu helfen. Dies kann nur durch planmäßige Kolonisation geschehen.“

Die Besuche von Kommissaren in einigen Niederlassungen lehrten, daß zwischen den einzelnen Kuppayamas nicht unbeträchtliche Unterschiede bestanden. Das Kuppayama von Udegalpitiya bei Kadugannawa,

das ich später selbst aufgesucht habe, enthielt die materiell bestgestellten, aber untätigsten aller Rodias. Der Häuptling erklärte der Kommission seine Ansicht über die Schwierigkeiten in der Lage seiner Leute mit einem bezeichnenden orientalischen Bilde: Es sei für sie ebenso schwer ihre Situation zu verbessern wie für eine Schildkröte ihren Hals in das Loch eines Jochs zu stecken, das in der stürmischen See hin und her treibe. In einem anderen Bezirk (Wellandura) fand man Verhältnisse, die von denen der übrigen Niederlassungen stark abwichen: Die Hütten waren sauber. In einer fand man Bücher, die auf einem Brett sorgfältig angeordnet waren. Auch irdenes Geschirr war vorhanden. Anzeichen von verbrecherischen Gewohnheiten der Leute fand man nicht. Der durchschnittliche Grad von Reinlichkeit, Bekleidung und Wohlstand war höher als etwa bei den Uva-Rodias. Das ermutigendste Anzeichen war die Tatsache, daß einige Leute zweifellos auf dem Wege waren sich selbst zu helfen. „It is true," sagt der Bericht, „that such cases are exceptional, but it was a matter of some surprise to find that they existed at all."

Das Ergebnis der Untersuchung bestand in der Hauptsache darin, daß man einsah, mit bloßem Schulunterricht wäre dem Übel nicht abzuhelfen. Sehr richtig sagt Arunachalam, es sei weder ein Vorteil für die Gesellschaft, noch könne es denen frommen, die man fördern möchte, wenn man aus unerzogenen Bettlern gebildete Bettler mache. Den Rodias ein Handwerk, etwa Schuhmacherei, Schneiderei, Schmiedearbeit zu lehren, sei verfehlt, da ihnen niemand etwas abkaufen würde; sie würden hoffnungs- und hilfloser zu ihren Kuppayamas zurückkehren, als wenn sie sie niemals verlassen hätten. Es würde sich empfehlen, ihnen in jeder Provinz ein oder zwei Settlements mit genügend melioriertem Reis- und Tschenaland zu überlassen.

Zu meinem eigenen Ausflug nach dem Kuppayama bei Kadugannawa verhalf mir Mr. Arunachalam. Er konnte zwar nicht selbst mitkommen, gab mir aber seinen Sohn Mahaveda mit, der in Colombo als junger, eingeborener Rechtsanwalt tätig ist. Am 30. Oktober 1912 fuhren wir früh um 7 Uhr mit der Bahn bis Kadugannawa, 12 Meilen vor Kandy. Das Dorf liegt an einem hohen Gebirgspaß mitten zwischen herrlichen Felsen. In einem Rasthause aßen wir nach vierstündiger Eisenbahnfahrt. Im Dorfe besuchte ich einige Schulen und ließ mir von den Kindern, die hier, wohin nicht viel Fremde kommen, keine Scheu hatten, ihre Tafeln zeigen. Inzwischen hatte ein dichter Regen begonnen, der den ganzen Tag nicht mehr aufhörte, sondern immer toller wurde. Dabei umgab uns ein leichter Nebel. Nach dem Essen bestiegen wir einen kümmerlichen Ochsenkarren. Kurz hinter dem Dorfe kamen uns zwei hochgewachsene Frauen in bunten Gewändern entgegen; sie erinnerten an unsere Zigeunerinnen. Ich wußte bereits,

daß Männer und Frauen der Rodias an Schönheit den Durchschnitt der übrigen, zumeist recht wohlgestalteten, ja anmutigen Bevölkerung übertreffen. Von den beiden war die jüngere nicht ohne Grazie. Sie waren die ersten Vertreterinnen der Rodias, die ich zu Gesicht bekam. Bettelnd traten sie an unsere Karre. Selig waren sie vor Freude, als ich ihnen je $1/_2$ Rupie gab. Bald darauf verschwanden sie mit einem Manne, der ihnen mit dem Finger winkte. Das Entgelt für einen Liebesakt soll nicht mehr als 10 Cents (13 Pf.) betragen. Bald danach wurde meine Aufmerksamkeit durch einen sehr großen, herrlich gebauten, fast nackten Mann in Anspruch genommen, der mit einem Palmblatt über dem Kopfe, das ihn gegen den Regen schützte, auf uns zu kam. Es war der Häuptling der Kolonie. Er hatte leicht ergraute Haare, eine hohe Stirn und seltsam große, sinnende Augen. Er war all die Zeit sehr ernst, fast traurig, ging leicht vornüber gebeugt und war sehr scheu, wenn er sprach. Er sah einen nie dabei an, da das den Rodias verboten ist. Bald darauf kam sein Sohn, ein wundervoller riesenhafter Kerl mit edelgeschnittenen Gesichtszügen. Solange er still war und nicht bettelte, sah er wie ein antiker Götterjüngling aus. — Nun gingen die beiden Männer schweigend im strömenden Regen hinter unserem Wagen her. Ihre hünenhaften Leiber stachen von den zarten, unmännlichen Körpern der viel kleineren Singhalesenbürger beträchtlich ab. Nicht diese, sondern die Rodias sahen wie die Herren aus. Interessant war es, den jungen Rechtsanwalt Mahaveda zu beobachten. Er hatte mir erklärt, über jedes Vorurteil erhaben zu sein, er, der in Oxford studiert hätte und ein gebildeter Mann wäre. Jetzt aber war ihm die Eskorte sichtlich fatal. Er wurde ganz blaß und unruhig und warf bisweilen einen scheuen Blick auf die braunen Riesen hinter uns. Bald danach kamen wir an die Kolonie. An der Seite der Straße (nicht mehr im Dschungel) lagen versteckt drei kleine Häusergruppen zu 4 bis 5 Häusern. Es waren erbärmliche Lehmhütten in völlig verfallenem Zustande (mit Ausnahme der Hütte der Mädchen.) Im ganzen wohnten etwa 50 Menschen hier. Der Häuptling führte uns in seinen Hof. Dort hockten 4 Männer, ein ganz altes, mehrere junge Weiber und sehr viele Kinder. Diese hatten bis zum Alter von 4 oder 5 Jahren dicke Reisbäuche, die älteren waren meist gut gebaut. Manche waren bildhübsch. Alle hatten herrliche, große, schwarze Augen. Eine junge Frau mit offenem schwarzen Haar, die hochschwanger war, fiel mir durch ihre edlen Gesichtszüge auf. Doch waren (das ist wichtig für die Erklärung der Herkunft der Rodias) Unterschiede im Äußeren vorhanden. Einige sahen häßlich und gemein aus, der größere Teil aber war schön und besonders in den Körpermaßen musterhaft. Die meisten von den Unerwachsenen waren frisch und vergnügt und mir gegenüber nicht scheu, sie zeigten eine Mischung von Frechheit und Unterwürfigkeit. Stumpfsinn und Vertiert-

heit konnte ich nirgends beobachten; die meisten machten einen körperlich und geistig gesunden Eindruck. Das Innere der Hütten war schrecklich verwahrlost; brauchbare Gegenstände habe ich kaum gesehen, dafür viel zerbrochenes schmutziges Gerümpel. Im Gegensatze zu dem Schmutz der Wohnstätten stand die Sauberkeit der durchaus appetitlichen Körper.

Mittlerweile tobte ein schweres Gewitter; der Boden war total aufgeweicht, gelbe Schmutzbäche flossen durch die Hütten. Leider war es durch das Wetter unmöglich geworden, daß die Frauen tanzten. Was sie mir an Gaukelkünsten vorführten, war primitiv. Ich saß vor einer Hütte unter dem durchlässigen Palmendach auf dem einzigen vorhandenen Schemel; um mich herum hockte die ganze Gesellschaft. Der Rasthauswirt, der uns hinausgefahren hatte, war nicht zu bewegen, die verfluchte Stätte der Unreinen zu betreten. Der elegante Mahaveda war mein Dolmetscher, nahm aber den ihm angebotenen Sitz nicht an. Ich gab fast allen die Hand, streichelte die Kinder, ließ mir Amulette und Schmuck zeigen. Alle lachten viel. Nur das jüngste Kind schrie, als ob es am Spieße steckte. Jetzt dürfen die Frauen nicht mehr mit entblößtem Oberkörper herumgehen; bis vor kurzem war ihnen im Gegensatze dazu gerade verboten ihre Brüste zu verhüllen. Aber die Missionen haben für notwendig gehalten es durchzusetzen, daß die Mädchen völlig bekleidet gehen.

Nachdem ich unter ungeheuerem Hallo der Kinder, die im Betteln unersättlich waren, noch kleine Geldstücke unter die Schar verteilt hatte, besah ich die Hütte der Mädchen. Sie war als eine Art Bordell ganz hübsch eingerichtet. Eine Photographie (Gruppenbild von Europäern) hing an der Wand. Eine Petroleumlampe wurde in der stockdunklen Bude, die keine Fenster hatte, angezündet.

Auf dem Rückwege schritt der Häuptling noch bis zum Bahnhofe hinter unserem Ochsenkarren her. Selten hat mir ein Mensch so tiefes Mitleid eingeflößt. Ich sann darüber nach, ob dieses Gefühl nur auf romantischer Voreingenommenheit beruhe. Der Mann blickte beständig scheu um sich, doch schien er wie ein König. Beim Abschied winkte ich ihm zu; ein feines Lächeln flog über seine intelligenten Züge.

Woher stammen diese Menschen? Die Singhalesen selbst rechnen sie zu ihrem Stamm, wenn sie auch die Niedrigsten und Degradiertesten von ihnen seien. Eins ihrer Sprichworte lautet: „Auch wenn es nur ein Rodia ist, so wird selbst er einen Stein nach dir werfen, wenn du vorher einen nach ihm wirfst.“ Auch werden sie zu den Buddhisten gerechnet, was gleichfalls für ihre Zugehörigkeit zu den Singhalesen spricht. Forbes berichtet in „Eleven Years in Ceylon,“ daß, als im Jahre 1834 zwei Rodias wegen Mordes gehängt werden sollten, sie vor der Exekution Palihymnen gesprochen hätten. In ihrer

Sprache hat man nur wenige Worte gefunden, die nicht singhalesisch waren; diese gehören aber auch nicht einem südindischen Dialekt an und sind, wie der Zensus annimmt, eine Art Waldessprache, wie sie die Weddas gebrauchen. Es sei die Sprache der indischen Vagabunden.

Über ihre Herkunft besteht unter den Singhalesen die allgemein geglaubte Sage, die schon Knox mit folgenden (der alten deutschen Übersetzung von Emil Schmidt entlehnten) Worten berichtet: „Die Vorfahren dieser Leute, von welchen sie herstammen, sind Dodda-Waddahs gewesen, welches soviel heißt als Jäger: dieser ihr Amt ist gewesen, vor des Königes Taffel Wild zu fangen und zu lieffern. Allein anstatt des Wildprets haben sie unvermerkt einsmahls Menschenfleisch gebracht, welches dem Könige so gut vorgekommen und geschienen, daß er ihnen Befehl ertheilet, noch mehr von eben dergleichen Wildpret zu bringen. Es habe aber ohngefähr des Königs Barbier erfahren, was diß vor Fleisch gewesen wäre, und habe es seinem Herrn offenbahret. Worüber der König so hefftig ergrimmet, daß er davor gehalten, der Tod wäre dafür noch vor sie zu gut. Er habe derohalben alsobald ein Gebot ausgehen lassen, daß alle, sowohl große als kleine, so von diesem Orden oder Zunfft wären, sollten ausgestoßen werden, und nicht unter den andern Einwohnern des Landes sich auffhalten, sie sollten von jedermann vor so verächtlich und verhaßt angesehen und geachtet werden, als immer möglich sein könte."

Nevill erzählt die Mär etwas anders: Am Hofe Parakrama Bahus[1]) wurde das Wildpret von einem bestimmten Wedda-Bogenschützen geliefert, der bei gelegentlichem Wildmangel es durch das Fleisch eines Knaben ersetzte, den er im Dschungel getroffen hatte. Er lieferte es für die königliche Tafel. Navaratna Valli,[2]) die schöne Tochter des Königs, entdeckte den Betrug; verlockt durch ein plötzliches Verlangen nach Menschenfleisch, befahl sie dem Jäger, dieses Fleisch täglich zu bringen. Der Wedda lauerte dementsprechend der Jugend in den Wäldern auf und lieferte ihr Fleisch der königlichen Küche. Das ganze Land war durch das beständige Verschwinden von Knaben und Mädchen entsetzt. Da ereignete es sich, daß ein Barbier, der in den Palast gekommen war, um wegen des Verschwindens seines einzigen Sohnes zu klagen, von der Dienerschaft ein Blatt mit Reis und Wildpretcurry erhielt. Gerade wollte er es essen, da entdeckte er auf dem Blatte den deformierten Knöchel des kleinen Fingers eines Knaben. An dem fehlerhaften Bau des Gliedes erkannte er, daß es von seinem eignen Kinde stamme; er floh aus dem Palaste und verbreitete das Gerücht, der König töte und fräße die Jugend der Stadt. Die Tatsachen kamen an das Licht. Der König riß seiner Tochter den Schmuck vom Leibe, rief

1) Parakrama Bahu I. (1164—1197) war der größte und glänzendste König der Singhalesen. 2) Dieser Name kommt noch heute unter den Rodiamädchen vor.

einen Straßenkehrer, der grade einen Nachbarhof reinigte, und gab ihm das Mädchen zum Weibe. Sie wurde vertrieben und der Kaste ihres Mannes einverleibt. Die Prinzessin und der Straßenkehrer flohen aus der Stadt. Als die Nacht kam, suchten sie Schutz bei einem Kinnara (einem Barbier), wurden aber zornig vertrieben.

In beiden Geschichten spielt ein Barbier eine Rolle. Noch heute gilt der Kinnara als der Todfeind der Rodias. Wollen die Singhalesen von zwei Personen reden, die sich bis aufs äußerste hassen, so gebrauchen sie die Wendung: Wie der Rodia und der Kinnara.

Man hat darauf hingewiesen, daß ähnliche Geschichten von Dienern, die die Tafel des Königs mit Menschenfleisch versorgten und deshalb entrechtet wurden, auch bei anderen Stämmen vorkommen; sie deuteten darauf hin, daß die Vorfahren der verachteten Gruppe Kannibalen gewesen seien. Das würde also besagen, daß wenigstens der Kern der Rodias nicht den im 6. Jahrhundert v. Chr. aus Nordindien eingedrungenen, schon damals kultivierten Singhalesen angehören könne. Mir will jedoch die Kannibalentheorie verfehlt erscheinen. Auch Tennent hält die Rodias für den Singhalesen Rassenfremde; sie seien Einwanderer von der vorderindischen Küste aus Tschandalenblut. Nevill leitet ihre Herkunft von anderen versklavten nordindischen Stämmen her. Dann würden aber die Singhalesen sie nicht zu ihrer Gruppe rechnen. Ich möchte der überlieferten Sage mehr Wahrheitsgehalt beimessen, als Tennent und Nevill es tun. Mit dem Zensus erscheint es mir am wahrscheinlichsten, daß die Rodias Singhalesen waren, die aus irgendeinem Grunde ihre Kaste verloren haben. Mag die romantische von Knox und Nevill erzählte Mär nicht wörtlich richtig sein — warum eigentlich nicht? — so kann die Verbannung, wie der Zensus es als Hypothese angibt, z. B. deshalb erfolgt sein, weil jene Vorfahren verbotenes Tierfleisch gegessen haben während der Herrschaft eines Königs, der, wie es bei mehreren Singhalesenkönigen der Fall war, von glühendem Enthusiasmus für den Buddhismus erfüllt war. Der Zensus sagt: „Die Rodias haben immer in dem Rufe gestanden, unreine Esser zu sein," d. h. die der Kaste verbotene Nahrung zu sich zu nehmen, (was ja unter Brahmanen und Buddhisten eine schwere Sünde ist.) „Einer der Gründe für die Abneigung, die man gegen sie fühlt, ist darauf zurückzuführen, daß sie Rindfleisch essen."

Stammten sie von den Tschandalen ab, so würden sie vermutlich noch heute dem Geschäfte dieser Gruppe, der Beerdigung der Toten und der Straßensäuberung nachgehen; auch wäre es seltsam, daß sie diesen Namen nicht mehr führen. Der Haß und Abscheu der Singhalesen gegen die Rodias hat nicht den Charakter der Rassenfremdheit, vielmehr den der Beschämung und der Wut, daß sich Leute aus ihrem Kreise so erniedrigen konnten.

Man wird jedoch bekennen müssen, daß über die eigentliche Wurzel der Rodiagruppe nichts Sicheres ausgesagt werden kann. Aber für die Rassenforschung interessanter ist ein anderer Umstand, der die Erkenntnis des ersten Ursprungs der Rodias verdunkelt. Auf ihn weist auch die Nevillsche Fassung der Sage, die Hineinziehung der Königstochter, hin. Jahrhundertelang bestand nämlich (das ist geschichtlich beglaubigt) der Brauch am Singhalesenhofe, über Fürstinnen und Edelfrauen als schlimmste Strafe, die noch über den Tod oder das noch vor 100 Jahren übliche Verfahren, wonach Mütter die Köpfe ihrer Kinder in Mörsern zerstampfen mußten, hinausging, die Verbannung zu den Rodias zu verhängen. Besonders wegen Geburt eines Kindes, das einen Vater niederer Kaste hatte, wurde diese Strafe bisweilen an Prinzessinnen vollzogen. Die Ausstoßung geschah in der Form einer fürchterlichen Zeremonie: Ein Rodia mußte der bis dahin hochgestellten Frau einen von ihm halbgekauten Betelbissen mit den Lippen in den Mund schieben. Damit war über sie die schlimmste, niemals aufhebbare Verbannung beschlossen.

Die für die Rassenforschung so interessante Folge dieses Vorgehens war nun, daß den verachteten Rodias immer wieder das beste und edelste Blut des Landes zugeführt wurde und unter ihnen in der furchtbarsten Not biologisch hochwertige Menschen aufwuchsen. Aus der Abstammung von verstoßenen Edelfrauen — und bei den halbkultivierten Asiaten früherer Jahrhunderte bildete die oberste Aristokratie zumeist auch biologisch die beste Auslese — kann man sich die auffallend helle Hautfarbe der Rodias, die fast stets ein Zeichen vornehmer Herkunft ist, sowie die auffallende Schönheit und Intelligenz eines Teils dieser Verstoßenen erklären. Ich erzählte oben, daß mir bei meinem Besuche aufgefallen wäre, wie ein Teil der Leute einen vortrefflichen, andere dagegen einen abstoßenderen Eindruck gemacht hätten. Bei der völligen Gleichheit der äußeren Lebensbedingungen ist das bemerkenswert. Es scheint, als ob die Rodiagruppen ihrer Abstammung nach aus zwei verschiedenen Wurzeln stammen: einer minderwertigen älteren, vielleicht nichtsinghalesischen und einer biologisch hochwertigen, die auf Verbannung zurückzuführen ist. Bedenkt man die fürchterlichen Lebensumstände und die soziale Stellung, so muß man, ehe man diese Menschen selbst sieht, annehmen, daß sie alle völlig vertiert und verkommen seien. Statt dessen trifft man teilweise Personen, die wahrhaftig eines besseren Loses wert wären. Mir ist kaum ein eindringlicherer Beweis sonst für den Satz bekannt, daß nicht bloß das Milieu, sondern auch die Abstammung, die ererbten Qualitäten das Wesen des Menschen bedingen. Es ist geradezu der Triumph des Blutes über die Umgebung, den uns die Tragödie der Rodias auf Ceylon lehrt.

Die Abnahme der Knabenziffer bei in männlicher Linie aussterbenden und erhaltenen Geschlechtern.[1])

Von

Sanitätsrat Dr. med. Wilhelm Weinberg in Stuttgart.

I. Einleitung.

In seinem bekannten Werk, der Adel Schwedens[2]), weist Fahlbeck auf eine Erscheinung hin, die seitens der rassenhygienischen Literatur

1) Die vorliegende Arbeit stellt in der Hauptsache ein Dokument dar, das ich gern an einer anderen Stelle untergebracht hätte, weil ich selbst ganz genau weiß, wie schwer verdaulich für die meisten Biologen rein mathematische Arbeiten sind. Indessen haben sich die Verhandlungen hierüber durch unglückliche Nebenumstände so in die Länge gezogen, daß ich aus anderen Gründen darauf verzichten mußte, noch länger zu warten. Die Forderung einer anschaulichen Darstellung läßt sich eben auf mathematischem Gebiet nicht immer durchsetzen. Die innere Anschauung für das von mir hier bewiesene Ausleseprinzip habe ich selbst von vornherein gehabt, ehe ich überhaupt eine Formel aufstellte, und die Leser müssen mir schon glauben, daß zurzeit kein einfacherer allgemeiner Beweis möglich ist. Mit beschränkteren Voraussetzungen läßt sich allerdings der Beweis einfacher führen, aber diese würden der biologischen Tatsache nicht entsprechen, daß die Fruchtbarkeit variabel ist.

Meine aus rein innerer Anschauung heraus ausgesprochene These ist bei sehr hochstehenden Vertretern der Rassenhygiene auf einen solchen Widerspruch gestoßen, daß ich unbedingt verpflichtet bin, den Beweis dokumentarisch niederzulegen, und die Nichtmathematiker mögen und müssen sich nun bei den Mathematikern Rats erholen, ob und inwieweit meine These richtig bewiesen ist.

Im übrigen habe ich mich bemüht, die einfachste mathematische Formulierung zu finden und auf Anwendung der Integralrechnung, die sehr nahe lag, so gut wie ganz verzichtet. Es handelt sich auch hier fast nur um kombinatorische Darlegungen, und diejenigen, welche es fertig gebracht haben, meine Auseinandersetzung der Auslesewirkungen zu verstehen, werden finden, daß die hier angewandten Formeln nur eine Weiterentwicklung des dort Vorgebrachten darstellen und daß insbesondere der Haupttrick meiner Darstellung gänzlich darauf beruht.

Es fragt sich übrigens, ob ein noch allgemeinerer Beweis, der mathematisch einfacher aussehen könnte, deshalb leichter allgemeinverständlich und anschaulicher ausfallen würde.

Wir haben aber hier einen jener Fälle vor uns, wo uns die innere Anschauung weiter führt als die mathematische Deduktion und wo es letzterer äußerst schwer wird, das für erstere ohne weiteres Klare auch regelrecht vollkommen und mit einfachen Mitteln zu beweisen. Die Schuld liegt hier an den Dingen und nicht an meiner Darstellungsweise.

Man darf an den Autor nicht unerfüllbare Forderungen stellen, und es fragt sich auch, ob es der Mühe wert ist, nach einem einfacheren Beweise des erkannten Prinzips auf die Gefahr ungeheuren Zeitverlustes und absoluten Mißerfolges hin noch länger zu suchen. Jedenfalls ist das Sache der Fachmathematiker und nicht meine, für mich ist die Mathematik auch nur Mittel zum Zweck.

Die Mehrzahl der Leser möge sich daher an die Kapitel I, II und VI und an die zur Nachrechnung dienenden Formeln halten, wie sie das ja auf dem Gebiete der Physik, Elektrizitätslehre usw. auch gewohnt ist.

2) Fischer, Jena 1903.

große Beachtung gefunden und, wie die Arbeiten von Lenz beweisen, bereits auch als Stütze von Hypothesen über Zusammenhänge zwischen Geschlecht und Degeneration gedient hat. Bei im Mannesstamm aussterbenden Geschlechtern nimmt das Verhältnis der Knaben- zu den Mädchengeburten, das in der ersten Generation (Stammgeneration) nach erfolgter Adelung weit über die Norm erhöht erscheint, von Generation zu Generation ab, um schließlich den Wert Null zu erreichen. Eine analoge Erscheinung findet sich auch bei noch erhaltenen Geschlechtern, wenn auch, wie Fahlbeck es auffaßt, in geringerem Grade. Die Einzelheiten dieses Vorganges, den Fahlbeck als Degression der Sexualproportion bezeichnet, sind aus folgender Tabelle ersichtlich.

Tabelle I. Die Sexualproportion in den aufeinanderfolgenden Generationen der ausgestorbenen und überlebenden schwedischen Adelsgeschlechter nach Fahlbeck.

Auf je 100 Mädchengeburten kamen Knabengeburten:

	a) bei den ausgestorbenen Geschlechtern in der ersten Generation	zweiten	dritten	vierten	fünften	sechsten
Zweigliedsgeschlechter	99,4	0,00				
Dreigliedsgeschlechter	113,8	86,3	0,00			
Viergliedsgeschlechter	128,2	119,9	79,1	0,00		
Fünfgliedsgeschlechter	125,8	117,6	107,3	84,4	0,00	
Sechsgliedsgeschlechter	166,0	103,8	110,4	101,7	69,1	0,00
Siebengliedsgeschlecht.	—	—	—	—	—	—

	b) in überlebenden Geschlechtern in der ersten Generation	zweiten	dritten	vierten	fünften	sechsten	siebenten	achten
Dreigliedsgeschlechter	102,3	102,1						
Viergliedsgeschlechter	123,8	115,2	112,2					
Fünfgliedsgeschlechter	125,2	126,9	104,3	103,9				
Sechsgliedsgeschlechter	137,3	112,0	112,9	112,5	101,3			
Siebengliedsgeschlecht.	124,7	115,1	105,5	110,8	106,3	107,2		
Achtgliedsgeschlechter.	115,5	116,5	111,4	109,8	106,3	102,4	109,3	
Neungliedsgeschlechter	132,5	117,1	105,4	103,9	115,1	104,1	108,7	97,6

Die erste Generation, d. h. die aus den Kindern des Stammvaters bestehende Stammgeneration ist hier identisch mit der Generation II bei Fahlbeck usw. Die Zahlen Fahlbecks sind aus dem Urmaterial ergänzt.

Die durchschnittliche Sexualproportion der jeweils letzten Generation beträgt 2514 : 2387 oder 104,5 : 100.

Dabei weicht im ganzen die Sexualproportion des schwedischen Adels mit 107,4 Knaben auf 100 Mädchen — wobei noch zu bemerken ist, daß es sich nur um Verhältnisse bei Lebendgeborenen handelt — nur wenig von der allgemeinen Ziffer 106 : 100 ab, die auch in Schweden die Norm bildet. Es kann daher angenommen werden, daß ein stärkeres Unbekanntbleiben von Mädchengeburten in früheren Zeiten

bei der Entstehung der von Fahlbeck geschilderten Erscheinung jedenfalls keine wesentliche Rolle spielt. Die Größe des Materials spricht ferner dafür, daß es sich nicht lediglich um eine rein zufällige Erscheinung handelt, wenn man das Wort im Sinne der Fehlertheorie auffaßt. Auch die große Regelmäßigkeit, mit der die Erscheinung sich nachweisen ließ, scheint dagegen zu sprechen.

Es besteht daher die Verpflichtung, nach den Ursachen dieser Erscheinung zu forschen, und es sind dabei in erster Linie die Urteile zu berücksichtigen, welche der Entdecker selbst über die Erscheinung gefällt hat.

Fahlbeck hebt zunächst (S. 116 seines Werkes) hervor, daß die Regelmäßigkeit der Erscheinung es verbietet, darin ein Werk des Zufalles zu sehen. Er macht dann (S. 136) darauf aufmerksam, daß die Erscheinung auch bei den noch im Mannesstamm erhaltenen Geschlechtern, wenn auch weniger ausgesprochen und regelmäßig, festzustellen sei. Dies war für Fahlbeck offenbar insofern von Wichtigkeit, als er auch andere Erscheinungen, die geeignet sind, zum Aussterben eines Geschlechtes im Mannesstamm und überhaupt zu führen, wie große Kindersterblichkeit, häufiges Ledigbleiben der Erwachsenen und Unfruchtbarkeit oder geringe Kinderzahl der Verheirateten, und eine Zunahme dieser Erscheinungen nicht nur bei den faktisch im Mannesstamm erloschenen Geschlechtern, sondern in geringerer Ausprägung auch bei den noch lebenden Geschlechtern fand, so daß der Unterschied zwischen beiden Gruppen nur ein gradueller zu sein scheint und in den noch lebenden Geschlechtern die Kennzeichen der Vorbereitung zum Aussterben bereits angedeutet zu sein scheinen.

Ebenso wie er nun diese Erscheinungen als Entartungszeichen auffaßt, ist Fahlbeck daher geneigt, auch die regelmäßige Degression der Knabenziffer, die ihm ebenfalls bereits bei den noch lebenden Geschlechtern angedeutet zu sein scheint, als eine Entartungs- oder Degenerationserscheinung aufzufassen. Er begnügt sich allerdings damit, diese seine Auffassung auszusprechen, und überläßt es ausdrücklich der physiologischen Forschung, die eigentliche Ursache, welche diesen Zusammenhang zwischen Geschlechtsverhältnis und Degeneration herbeiführt, zu ermitteln.

Eine derartige Frage an die Spezialwissenschaft pflegt das charakteristische Ende auch der erfolgreichsten statistischen Untersuchung zu sein, und auch im vorliegenden Falle haben wir es mit einem statistischen Ergebnis zu tun. Wir wissen nun, daß solche meistens durch das Zusammenwirken einer Reihe von Ursachen zustandekommen, und daß es sehr schwierig sein kann, aus diesen gerade den wesentlichsten Faktor herauszuschälen. Es kommt aber dabei vor allem auf die Methode an, mit der sie gewonnen sind, und es ist, ehe sich die Spezial-

forschung mit der weiteren Verfolgung statistischer Resultate beschäftigt, stets zu prüfen, ob nicht gerade in der Wahl der statistischen Methode, in der Art der Zerlegung des Materials zum Zweck der Anstellung von Vergleichen, Faktoren gegeben sind, die an und für sich schon geeignet sind, zahlenmäßige Wirkungen hervorzubringen, die einer tieferen Ursache entbehren und also lediglich als Kunstprodukte der technischen Auslese des Materials aufzufassen sind.

Diese Frage war auch bei der vorläufigen Beurteilung des von Fahlbeck aufgeworfenen Problems zu erheben und zwar nicht nur grundsätzlich, sondern auch auf Grund einer genaueren kritischen Würdigung der angeführten Zahlen. Es zeigt sich dabei nämlich, daß gerade die Erscheinung, die man als charakteristisches Zeichen einer auch bei den lebenden Geschlechtern bereits nachweisbaren Degeneration betrachten dürfte, fehlt.

Der Gedanke Fahlbecks, daß solche Degenerationserscheinungen bei den lebenden Geschlechtern in geringerem Maße ausgesprochen sein müßten als bei den ausgestorbenen, ist allerdings ganz richtig. Diese einfache Konstatierung genügt aber noch nicht, sondern es muß bei einer Erscheinung, die mit Entartung zu tun haben soll, nachgewiesen werden, daß sie sich auf die einzelnen Glieder eines Geschlechtes nicht rein zufällig verteilt, sondern daß sie in einzelnen Familien, die wir dann als entartet bezeichnen dürften, besonders ausgeprägt ist, mit anderen Worten, daß die Verteilung der Erscheinung nicht den Gesetzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung entspricht. Es wäre das etwa in der Weise möglich gewesen, daß nachgewiesen worden wäre, daß Personen mit großer Sterblichkeit ihrer Kinder in jugendlichem Alter auffallend häufig Brüder oder Schwestern haben, bei deren Kindern ebenfalls eine erhöhte Sterblichkeit herrschte, und ebenso müßte ein Zusammenhang zwischen Geschlecht und Degeneration zu auffallenden Häufungen eines bestimmten Geschlechtes in bestimmten Familien führen. Einen derartigen Nachweis finden wir nun bei Fahlbeck nicht, sondern lediglich ein summarisches Resultat.

Außerdem läßt aber der Vergleich der Degression der Knabenziffer in ausgestorbenen und lebenden Geschlechtern gerade diejenige Erscheinung vermissen, der eine entscheidende Bedeutung zukommen würde. Wenn die bei ersteren vorhandene Tendenz der Degression der Knabenziffer bei den lebenden Geschlechtern nur in graduell minderem Maße vorhanden wäre, so müßte sie trotzdem auch bei diesen dazu führen, daß die Knabenziffer unter die Norm herabsinkt. Das ist aber tatsächlich nicht der Fall. Das Ziel, dem die Knabenziffer zustrebt, ist bei beiden Gruppen nicht lediglich graduell verschieden, sondern der Unterschied zwischen beiden Zielen ist ein absoluter. Bei den ausgestorbenen Geschlechtern nähert

sich die Knabenziffer dem Werte Null und dies ist auch die Vorbedingung ihres Aussterbens. Bei den lebenden Geschlechtern hingegen nähert sich die Knabenziffer dem normalen Wert und geht nicht unter ihn herunter, wie es ein Zusammenhang zwischen Geschlecht und Degeneration verlangen müßte. Die Ziffern der Stammgenerationen beider Gruppen zeigen keine erheblichen Unterschiede, eher sind die Zahlen bei den lebenden Geschlechtern höher.

Wenn man allerdings in einem Koordinatensystem die Knabenziffern der verschiedenen Generationen als Ordinaten und die zugehörigen Zeitdauern als Abszissen einträgt, so muß bei gleicher Generationenzahl eine Verbindungslinie zwischen dem oberen Ende solcher Ordinaten bei den aussterbenden Geschlechtern einen stärkeren Winkel mit der Horizontalen bilden als bei den lebenden, weil der Endpunkt bei ersteren eine Ordinate von der Höhe Null, bei letzteren eine solche von der Höhe 0,51 hat. Aber dieses Bild darf uns nicht täuschen. Wir können, was für den von Fahlbeck konstruierten Zusammenhang notwendig wäre, eben nicht behaupten, daß die Knabenziffer der lebenden Generationen demselben Werte zustrebt wie die der ausgestorbenen Generationen.

Gemeinsam beiden Gruppen ist vielmehr nicht das Endziel sondern der Anfang. Die richtige Fragestellung scheint daher nicht dahin zu lauten, wie es kommt, daß sowohl ausgestorbene wie lebende Geschlechter eine demselben Werte, wenn auch verschieden rasch zustrebende Knabenziffer aufweisen, sondern dahin, wie es kommt, daß beide in der Stammgeneration eine erhöhte Knabenziffer aufweisen und worauf etwaige graduelle Unterschiede dieser Ziffer beruhen.

Diese Art der Fragestellung ist, wie sich im folgenden zeigen wird, in der Tat geeignet, uns in der Erkenntnis des Zustandekommens der ganzen Erscheinung weiterzuführen.

Zunächst haben wir aber noch die Frage aufzuwerfen, ob überhaupt eine Notwendigkeit besteht, die Erscheinung auf eine biologische Ursache zurückzuführen. Wir haben in Betracht zu ziehen, daß das Aussterben eines Geschlechtes im Mannesstamm noch keineswegs sein biologisches Aussterben zu bedeuten braucht.

Es kann sich dabei um eine rein genealogische Erscheinung handeln, deren ungeachtet die in einem Geschlecht vorhanden gewesenen günstigen und ungünstigen Anlagen durch den Weibesstamm der Nachwelt erhalten bleiben können. Nun hat allerdings die Vererbungsforschung ergeben, daß gewisse pathologische Anlagen beim Manne in die Erscheinung treten, die bei der Frau latent bleiben, wie z. B. die zur Bluterkrankheit, gewisse Formen der Farbenblindheit, des Stars und der Nachtblindheit, und man ist auf Grund dieser Erfahrungen geneigt, auch die größere Sterblichkeit des männlichen Geschlechtes schon vor der Geburt und in den ersten Lebensjahren auf solche Beziehungen

zwischen Geschlecht und Degeneration zurückzuführen. Wir werden ferner zugeben müssen, daß die Sexualproportion der beobachtbaren Früchte durch solche Beziehungen beeinflußt werden kann und zwar in der Weise, daß da, wo Degeneration eine Rolle spielt, männliche Früchte häufig infolge des Manifestwerdens der pathologischen Anlage früh zugrunde gehen und der Rest, der von der Bevölkerungsstatistik erfaßt werden kann, eine unternormale Knabenziffer aufweist. Allerdings ist diese Erwartung nicht unbedingt notwendig. Aber im wesentlichen handelt es sich hier vorerst doch nur um noch ungeprüfte Möglichkeiten, und es fragt sich auch, ob der Einfluß solcher Beziehungen erheblich ist, zumal da es sich doch meist um seltene und teilweise nicht einmal lebenswichtige Erscheinungen handelt. Eine wesentliche Rolle bei der Bestimmung des Geschlechtes, die wir heute als Folge eines Vererbungsvorganges aufzufassen geneigt sind, spielt der bei dem Zusammentreffen der beiden elterlichen Keimzellen waltende Zufall. Wir dürfen nach wie vor sagen, daß es in hohem Grade vom Zufall abhängt, ob die kleine menschliche Familie im Mannesstamm oder im Weibesstamm erhalten bleibt. Im wesentlichen bleibt also das Aussterben eines Geschlechtes im Mannesstamm nach wie vor eine genealogische Erscheinung, bei der nur der Name verloren geht.

Nun hat Fahlbeck allerdings darauf hingewiesen, daß nur im Weibesstamm noch erhaltene Geschlechter ebenfalls dem Aussterben nahe sind. Darauf kann aber deshalb kein Gewicht gelegt werden, weil Fahlbeck nur die Geschlechter berücksichtigte, bei welchen Frauen ledig blieben, während die verheirateten Frauen aus ausgestorbenen Geschlechtern von Fahlbeck nicht ermittelt wurden. Man kann also auf Grund der Fahlbeckschen Feststellungen nicht behaupten, daß das Aussterben im Mannesstamm überhaupt ein Zeichen des allgemeinen Aussterbens eines Geschlechtes sei.

Der Umstand, daß wir trotz der Ergebnisse der biologischen Forschung das Geschlecht des einzelnen Individuums nach wie vor als in hohem Grade von den bei seiner Entstehung obwaltenden Zufälligkeiten des Zusammentreffens bestimmter Anlagen abhängig betrachten müssen, legt uns nun die Frage nahe, ob die von Fahlbeck berichtete Erscheinung nicht auch auftreten muß, wenn das Geschlecht des einzelnen Individuums lediglich vom Zufall und nicht von irgendwelchen degenerativen Momenten bestimmt wird und ob die Erscheinung somit nicht lediglich eine Folge davon ist, daß wir das Gesamtmaterial der Geburten nach der Erhaltung im Mannesstamm sortiert haben. Wir haben bei Verfolgung dieses Gedankens zu überlegen, daß ein Geschlecht, das etwa in der vierten Generation nach erfolgter Adelung im Mannesstamm ausstirbt, doch drei Generationen lang im Mannesstamm erhalten geblieben ist und daher auch eine ge-

wisse, wenn auch minder starke Auslese nach dem Mannesstamm darstellt wie ein Geschlecht, das nach fünf Generationen noch Männer aufzuweisen hat. Der Unterschied zwischen im Mannesstamm ausgestorbenen und noch lebenden Geschlechtern erscheint in diesem Lichte lediglich als ein gradueller. Wenn dieser Gedanke richtig ist, so muß sich sowohl theoretisch wie auch faktisch ergeben, daß die längere Zeit hindurch im Mannesstamm erhaltenen Geschlechter auch die größere Knabenziffer in der Stammgeneration aufweisen, und das letztere scheint ja auch bei unbefangener Betrachtung aus den Zahlen von Fahlbeck bereits hervorzugehen. Hingegen fehlt es bis jetzt an dem mathematischen Nachweis, daß es tatsächlich und notwendig so sein muß, wenn lediglich der Zufall das Geschlecht des einzelnen bestimmt.

Weiterhin läßt sich aber auch bei grundsätzlicher Anerkennung des vorgetragenen Gedankenganges der mir tatsächlich mehrfach vorgehaltene Einwand erheben, daß es immerhin noch fraglich sei, ob die Wirkung eines solchen Prinzips der technischen Auslese derartig stark sei, daß sie die von Fahlbeck gefundenen Zahlen tatsächlich zu erklären vermöchte.

Diese Frage kann nur auf Grund von Beispielen gelöst werden, bei denen neben dem Zufall die auf das Aussterben eines Geschlechtes einwirkenden Faktoren mit derjenigen Stärke in Rechnung gesetzt werden, die sich aus den tatsächlichen Beobachtungen ergibt.

Der Beibringung solcher Beispiele muß aber eine theoretische Untersuchung der Wirkung dieses Prinzips der Auslese und die Aufstellung von Formeln für die Berechnung der Knabenziffer in aussterbenden und erhaltenen Geschlechtern vorausgehen.

Diese Vorarbeit und ihre Anwendung auf ein dem Leben möglichst angepaßtes Beispiel sind Gegenstand der folgenden Untersuchung.

Sie fußt in letzter Linie auf Untersuchungen von Westergaard[1]),

---

1) Westergaard, Dansk nationaloekonomisk tidskrift 1900. Da Herr Professor Westergaard selbst nicht in der Lage war, mir noch einen Sonderabdruck seines Artikels, der übrigens nur eine Besprechung einer Arbeit von Fahlbeck darstellt und deshalb seinerseits nicht referiert wurde, zu übersenden, so gelang es mir erst nach Abschluß meiner Untersuchung und verschiedenen vergeblichen Bemühungen durch die Güte des Herrn Dr. Rösle in Dresden, die dänische Zeitschrift zu erhalten, in welcher der Artikel erschien. Ich ersah daraus, daß bereits Westergaard darauf hingewiesen hat, daß eine Degression der Knabenziffer in aufeinanderfolgenden Generationen als notwendige Folge der einseitigen Auslese nach Erhaltung des Namens auftritt und diese Auffassung auch mit einem Beispiel belegt hat. Dieses Beispiel ist nun allerdings nicht ausreichend, um die von Fahlbeck gefundenen Zahlen völlig zu erklären, und so war trotz des Vorganges von Westergaard die von mir aufgewandte Mühe nicht überflüssig, da nur durch sie der zahlenmäßige Nachweis der nahen Übereinstimmung von Theorie und Erfahrung in überzeugender Weise erbracht ist.

Auffallend ist allerdings, daß Fahlbeck selbst die Kritik Westergaards nicht zum Anlaß genommen hat, um dem Problem seinerseits weiter nachzugehen, und daß er geglaubt hat, mit dem Hinweis auf die Regelmäßigkeit und Stärke der von ihm gefun-

Galton[1]) und Watson[2]) über das Aussterben der Geschlechter, die mir aber erst bekannt wurden, als ich selbständig auch diese Frage durchgearbeitet hatte. Daß dem so ist, wird sich auch aus der Art der mathematischen Behandlung dieser Frage zur Genüge ergeben, die ich weit eingehender behandelt habe als die früheren Bearbeiter.

II. Bestimmung des Problems und der Vorbedingungen seiner Untersuchung.

Wenn G_1 die erste Generation nach Gründung eines Geschlechtes (Adelung), G_z eine Generation bedeutet, in der das Geschlecht entweder beim Aussterben oder Überleben zur Beobachtung gelangt und seine bisherigen Erfahrungen über seine Sexualproportion in früheren Generationen mitzuteilen vermag — Probandengeneration —, und G_p eine beliebige Generation zwischen G_z und G_1, wobei der Index p die Zahl der Generationen von G_1 bis G_p, bedeute, ferner $z = p + t$ sei, und wenn ferner L_{pz} die Sexualproportion des in Generation G_z überlebenden, S_{pz} die Sexualproportion des bis Generation G_z aussterbenden und endlich T_{pz} die Sexualproportion des in Generation G_z allein aussterbenden Teiles der Generation G_p darstellt, so ist zu untersuchen, wie sich die Werte S_{pz}, T_{pz} und L_{pz} mit wechselnder Entfernung zwischen G_p und G_z, bzw. zwischen G_p und G_1 verändern; es ist zu untersuchen, ob ihre Veränderung eine stetige ist und welche Maximalwerte sie annehmen können, wenn das Geschlecht und Schicksal jedes Individuums nur vom Zufall bestimmt wird. Dabei sind die durchschnittliche Sexualproportion, die Häufigkeit des Absterbens der Knaben vor erfolgreicher Betätigung der Fruchtbarkeit und die verschiedenen Abstufungen der Fruchtbarkeit und ihre Häufigkeit als gegebene konstante, durch Empirie ermittelte Größen zu behandeln.

Es ist bei dieser Untersuchung vor allem aber auch festzustellen, wie der Begriff einer bestimmten Aussterbegeneration abzugrenzen ist. Es kann nämlich von der Auffassung ausgegangen werden, daß ein Geschlecht als in einer bestimmten Generation ausgestorben zu betrachten ist, wenn es in dieser entweder nur Mädchen erzeugt hat, oder wenn die erzeugten Knaben entweder früh sterben oder ledig

---

denen Degressionserscheinungen die Wirkung des Zufalls ausschließen zu können. Man wird aber begreifen, daß das von Westergaard gewählte Beispiel Fahlbeck nicht ausreichend erschien, um den von ihm erhobenem Befund zu erklären.

Allerdings versteht Fahlbeck unter einem zufälligen Ergebnis hier wohl ein solches, auf dessen regelmäßiges Auftreten bei wiederholten Untersuchungen gleicher Art nicht gerechnet werden konnte, und er hat in diesem Sinne zweifellos recht. Die von ihm gefundene Erscheinung ist **notwendig**, auch wenn der Zufall das Geschlecht der einzelnen Individuen bestimmt.

1) Galton, Natural inheritance. London 1885. Anhang.

2) Watson, Ebenda. Anhang.

bleiben oder in der Ehe unfruchtbar sind. Diese vier Vorgänge können als vier aufeinanderfolgende auf eine einzige Generation sich verteilende Akte betrachtet werden, und diese Begriffsbestimmung ist auch geeignet, die Rechnung erheblich einfacher zu gestalten. Die Anordnung aber, welche Fahlbeck getroffen hat und der wenigstens beim Vergleich der theoretischen mit seinen Zahlen Rechnung getragen werden mußte, ist eine andere. Bei ihm beginnt die Generation damit, daß die Knaben bereits erzeugt sind, und ein Geschlecht gilt als erloschen, wenn die Knaben in der einen Generation aus einem der drei genannten Gründe ohne Leibeserben absterben oder wenn es in der nächstfolgenden Generation nur Mädchen erzeugt. Die Aussterbegeneration Fahlbecks verteilt sich somit auf zwei natürliche Generationen, und es tritt eine Verschiebung in der Reihenfolge der das Aussterben bezeichnenden Vorgänge ein.

Im folgenden ist die theoretische Untersuchung von der ersteren natürlicheren Auffassung ausgegangen, die als „Weinbergsche Definition" kurzweg bezeichnet sein möge, wenn ich mir damit auch durchaus kein Prioritätsrecht zu wahren gedenke; es sind aber die Veränderungen, die durch Annahme der Fahlbeckschen Definition der Aussterbegeneration entstehen, ebenfalls hervorgehoben. Es wird sich nämlich zeigen, daß sie das Verfahren zur Berechnung von Vergleichswerten keineswegs in sehr erheblichem Grade beeinflußt, sondern nur den Anfang der Berechnungen etwas modifiziert und daß die Hauptwirkung eine Veränderung in der Nummer der Generationen bleibt.

Von den Faktoren, welche auf das Aussterben von Einfluß sind, können die aufeinander folgenden des frühen Sterbens, des Ledig- und Unfruchtbarbleibens in ihrer Wirkung zusammengefaßt werden. Ist nämlich die Wahrscheinlichkeit des Erreichens der Fortpflanzungsfähigkeit g, die der Verheiratung der Erwachsenen r und die der Fruchtbarkeit der Verheirateten gleich q, so ist die Wahrscheinlichkeit, daß ein Knabe unfruchtbar bleibt $1 - grq$, und es ist dabei gleichgültig, ob man die den Wert $h = grq$ zusammensetzenden Faktoren g, r, q einzeln kennt oder nur ihr Produkt.

Als eine weitere Aufgabe einer vollständigen Untersuchung des Problems ergibt sich allerdings die, festzustellen, wie weit die Werte L_{p1}, S_{p1} und T_{p1} durch h und seine Komponenten beeinflußt werden. Setzt man $h = 1$, was der Annahme entspricht, daß alle Knaben zur Fortpflanzung gelangen, so erhält man Werte für die genannten drei Größen, welche lediglich von der Sexualproportion abhängig sind. Diese sei in der Weise bezeichnet, daß k die Wahrscheinlichkeit darstellt, daß ein Kind ein Knabe ist. Das Verhältnis der Knaben- zu den Mädchengeburten ergibt sich dann $= k : (1 - k)$.

Während die Werte k und h in sehr einfacher Weise empirisch

festgestellt sind bzw. festgestellt werden können, ist die Frage, wie sich die verschiedene Häufigkeit bestimmter Kinderzahlen eines Mannes gestaltet, als bisher ungelöst zu bezeichnen. Die allgemeine Untersuchung des Problems kann sich allerdings damit begnügen, daß sie mit f_y die Häufigkeit bezeichnet, mit der ein überhaupt fruchtbarer Mann die bestimmte Anzahl von y Kindern hat, und daß sie den Maximalwert der Nachkommenzahl eines Mannes mit n bezeichnet. Der Wert f_y charakterisiert also zugleich die Zusammensetzung einer Stammgeneration nach der realen Fruchtbarkeit, wenn man die Erfahrungen einer von zufälligen Fehlern freien genügend großen Zahl von Geschlechtern zusammenlegt, deren einzelne Individuen in Geschlecht und Schicksal lediglich vom Zufall auf Grund der Durchschnittswerte von h und k und der ermittelten Variabilität der Nachkommenzahl bestimmt werden. Die durchschnittliche Fruchtbarkeit der Fruchtbaren ist dann gegeben durch

$$s = \sum_1^n f_y y \Big/ \sum_1^n f_y, \qquad (1)$$

wobei $\sum_1^n f_y = 1$ gedacht ist, und somit durch $s = \sum f_y y$.

$F_{p,y}$ bedeute dann die Zusammensetzung einer beliebigen folgenden Generation G_p aus Stämmen mit verschiedener Kinderzahl, wobei lediglich die Voraussetzung gilt, daß die Werte $F_{p,y}$ durch die jeweilige Zusammensetzung der vorhergehenden Generation G_{p-1} aus Stämmen mit verschiedener Kinderzahl in der Weise bestimmt werden, daß das Schicksal und die Zusammensetzung dieser vorhergehenden Generation G_{p-1} ebenfalls lediglich vom Zufall bestimmt wurde, so daß also schließlich der Zusammenhang jedes Wertes $F_{p,y}$ mit f_y auf Zufallswirkung beruht.

Im Interesse der möglichsten Vereinfachung des rechnerischen Verfahrens liegt es nun aber, festzustellen, ob sich die Variabilität der Nachkommenzahl durch eine Funktion ausdrücken läßt, die es gestatten würde, möglichst einfache und rasch zu bewältigende Formeln für die Berechnung von L_{pz}, T_{pz} und S_{pz} aufzustellen. Eine solche einfache Funktion wäre gegeben, wenn es berechtigt wäre, die relative Häufigkeit einer Kinderzahl von y Kindern gleich dem $y$ten Glied eines Binominals von der Form

$$[q + (1 - q)]^n, \qquad (2)$$

zu setzen, so daß also

$$f_y = \binom{n}{y}^y q(1-q)^{n-y} \Big/ \sum_1^n f_y \qquad (3)$$

wäre, wobei sich der Wert q aus der durchschnittlichen Fruchtbarkeit und dem Maximalwert n der Fruchtbarkeit ergeben würde (siehe Anhang S. 60).

Mit einer solchen einfachen Funktion zu rechnen wäre man auch dann berechtigt, wenn sich zeigen ließe, daß sie zwar nicht genau zutrifft, daß aber ihre Annahme das Resultat nicht erheblich beeinträchtigen und vor allem keine zu hohen Werte für die erwartungsmäßigen Werte von L_{pz}, S_{pz} und T_{pz} ergeben würde, da sonst unter Umständen eine faktische Abweichung zwischen Theorie der Zufallswirkung und Erfahrung verwischt und ein tatsächlich vorhandener ursächlicher Faktor unerkannt bleiben könnte. Diese Frage kann dadurch geprüft werden, daß man feststellt, zu welchen Grenzwerten die Annahme verschiedener Funktionen als Ausdruck der Variabilität der Fruchtbarkeit führt. Ergeben sich dabei erhebliche Differenzen oder liegen die vorhandenen Unterschiede in einer bestimmten Richtung, so kann man darüber urteilen, in welcher Richtung die Annahme einer bestimmten Funktion auch bei Nichtgrenzwerten wirken würde und ob daher die Annahme dieser Funktion empfehlenswert ist.

Nun kommt neben dem Binomialkoeffizienten als Ausdruck der Variabilität der realen Fruchtbarkeit auch noch eine andere Funktion wesentlich in Betracht.

Wenn wir nämlich auch die Variabilität der männlichen Fruchtbarkeit bisher nicht genügend kennen, so darf doch angenommen werden, daß sie einem ähnlichen Gesetz folgt wie die Variabilität der weiblichen Fruchtbarkeit, wobei der wesentliche Unterschied wohl nur darauf beruhen würde, daß entsprechend der häufigeren Wiederverheiratung der Männer die durchschnittliche und maximale Fruchtbarkeit des Mannes größer ist als die der Frau.

Für die Variabilität der weiblichen Fruchtbarkeit besitzen wir nun einige Anhaltspunkte, wenn auch von einer befriedigenden Untersuchung selbst dieses Gegenstandes so lange keine Rede sein kann, als wir nicht die Fruchtbarkeit einer ausgestorbenen Generation zu beurteilen imstande sind.

Wir besitzen einerseits eine ungarische Statistik über die eheliche Fruchtbarkeit der gleichzeitig verstorbenen Frauen. Aus dieser geht hervor, daß ein Maximum der relativen Häufigkeit bereits bei den Frauen mit 2 Kindern liegt, und es dürfte schwer sein, bei einer Maximalzahl von 27 Kindern, wie sie die ungarische Statistik verzeichnet, eine solche Verteilung durch ein Binomial mit endlichem Exponenten auszudrücken. Andrerseits besitze ich aus meinen Untersuchungen über Zwillinge eine Statistik der Fruchtbarkeit der Frauen in einer Anzahl von regierenden und reichsunmittelbaren Häusern. In diesen ergibt sich, daß die Frauen mit einem Kind am häufigsten sind. Ein solches Verhältnis ist bei Annahme eines Binomials mit endlichem Exponenten völlig undenkbar. Hingegen entspricht es im Prinzip einer Funktion, welche die Häufigkeit der einzelnen Grade der Fruchtbarkeit als Inte-

grale der Gaußschen Fehlerkurve darstellt. Diese ist bekanntlich gegeben durch

$$\sqrt{\frac{2}{\pi}}\int e^{-\frac{x^2}{2}}\,dx, \qquad (4)$$

und es würde das Integral

$$f_y = \sqrt{\frac{2}{\pi}}\int_{x=(y-1)a}^{x=ya} e^{-\frac{x^2}{2}}\,dx \qquad (5)$$

die Häufigkeit von Frauen oder Männern mit y Kindern darstellen.

Tabelle II. Die Verteilung der Fruchtbarkeit der Frau bei den Frauen in Ungarn 1903—1905 und in den europäischen Fürstenhäusern an den Erfahrungen mehrerer Jahrhunderte.

A. Ungarn.[1])

Von den durch Tod gelösten Ehen hatten geliefert:

0 Kinder	26 191	—	13 Kinder	1068	(1478)
1 Kind	18 222	(19 981)	14 „	616	(955)
2 Kinder	19 054	(19 323)	15 „	289	(603)
3 „	17 814	(18 079)	16 „	207	(363)
4 „	16 869	(16 351)	17 „	71	(209)
5 „	14 926	(14 309)	18 „	45	(124)
6 „	12 812	(12 107)	19 „	18	(69)
7 „	10 757	(9 864)	20 „	10	(30)
8 „	8 657	(7 890)	21 „	4	(19)
9 „	6 575	(6 005)	22 „	5	(11)
10 „	4 458	(4 448)	23 „	1	(3)
11 „	2 922	(3 182)	24 „	2	(3)
12 „	2 206	(2 204)	27 „	1	—

Die Gesamtkinderzahl betrug somit 668 777, pro fruchtbare Ehe 4,86.

B. Fürstenhäuser.

Häufigkeit der Frauen mit

1 Kind	163	11 Kindern	40
2 Kindern	143	12 „	34
3 „	131	13 „	32
4 „	117	14 „	21
5 „	112	15 „	23
6 „	119	16 „	7
7 „	98	17 „	8
8 „	82	18 „	3
9 „	64	19 „	2
10 „	59	20 „	1

Dabei ist die Konstante a mit Hilfe der Tabellen über die Integrale der Gaußschen Fehlerkurve, die man z. B. bei Davenport[2])

1) Die eingeklammerten Zahlen stellen die Verteilung auf Grund von Integralen der Fehlerkurve dar.

2) Statistical methods with special reference to biological variation. New York 1904. S. 119.

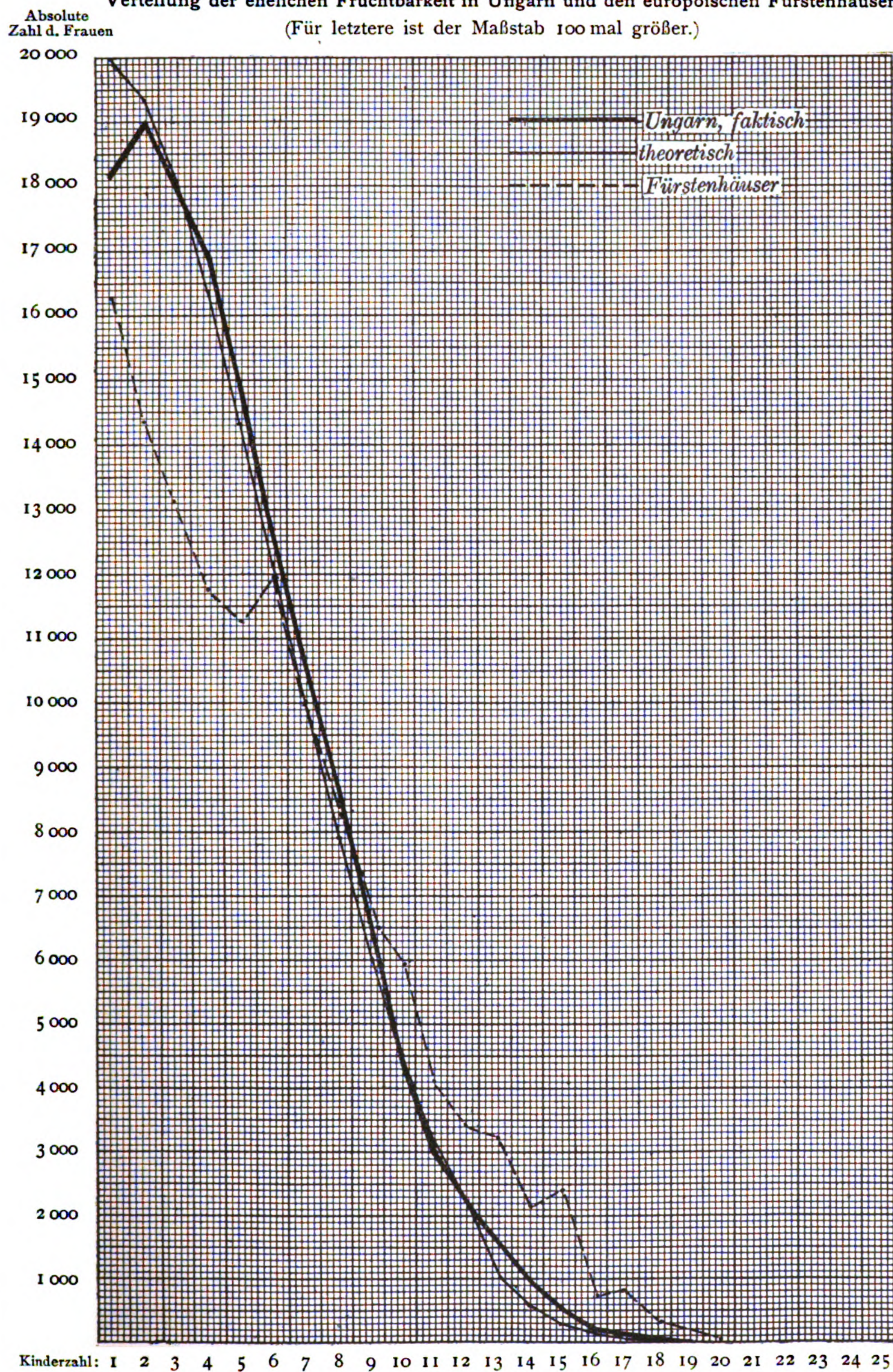
Tabelle III. Verteilung der Fruchtbarkeit auf Grund der Integrale der Gaußschen Fehlerkurve bei einer Fruchtbarkeit der Fruchtbaren gleich 4,94 468.

Männer mit einem Kind	14 284,	Kinderzahl	14 284
„ „ 2 Kindern	13 832,	„	27 664
„ „ 3 „	12 964,	„	38 892
„ „ 4 „	11 768,	„	47 072
„ „ 5 „	10 340,	„	51 700
„ „ 6 „	8 798,	„	52 788
„ „ 7 „	7 248,	„	50 736
„ „ 8 „	5 780,	„	46 240
„ „ 9 „	4 462,	„	40 158
„ „ 10 „	3 338,	„	33 380
„ „ 11 „	2 416,	„	26 576
„ „ 12 „	1 692,	„	20 304
„ „ 13 „	1 150,	„	14 950
„ „ 14 „	754,	„	10 556
„ „ 15 „	480,	„	7 200
„ „ 16 „	296,	„	4 736
„ „ 17 „	176,	„	2 992
„ „ 18 „	102,	„	1 836
„ „ 19 „	58,	„	1 102
„ „ 20 „	30,	„	600
„ „ 21 „	16,	„	336
„ „ 22 „	8,	„	176
„ „ 23 „	4,	„	92
„ „ 24 „	2,	„	48
„ „ 25 „	2,	„	50
Summa	100 000		494 468

findet, und mit Hilfe von Interpolationen näher zu bestimmen und daraus aus den Tabellen die Verteilung der Individuen mit verschiedener Fruchtbarkeit zu berechnen, welche einer bestimmten Durchschnittsfruchtbarkeit entspricht. Die Vergleichszahlen, welche der Tabelle über die Variabilität der Fruchtbarkeit in Ungarn beigefügt sind, rechnen mit einem Werte von $a = 0{,}157$, wobei sich die Fruchtbarkeit im Durchschnitt 4,94 statt 4,86, wie man sie in Ungarn für die fruchtbaren Frauen findet, ergibt.

Ein Blick auf die nebenstehende Zeichnung, aus der neben der Verteilung der Fruchtbarkeit in Ungarn und bei den europäischen Fürstenhäusern auch die auf Grund von Integralen der Fehlerkurve bei gleicher Fruchtbarkeit zu erwartende Verteilung für erstere ersichtlich ist, läßt erkennen, wie nahe die Übereinstimmung der Variabilität der tatsächlichen Fruchtbarkeit mit der Erwartung ist.

Eine dieses Jahr in Erlangen erscheinende nationalökonomische Dissertation von Buerkle über die Sexualproportion (genauer steht der Titel noch nicht fest), deren Verfasser sich meines Rates bediente, ergibt auf Grund der in Stuttgart durch Tod gelösten Ehen seit 1806 ebenfalls eine nahe Übereinstimmung der Variabilität der Fruchtbarkeit mit einer Kurve von Integralen der Gaußschen Fehlerkurve.



Verteilung der ehelichen Fruchtbarkeit in Ungarn und den europöischen Fürstenhäusern.
(Für letztere ist der Maßstab 100 mal größer.)

Anhang: Wirkung bestimmter Voraussetzungen für die Variabilität der Fruchtbarkeit.

Es sei die Variabilität der realen Fruchtbarkeit durch Glieder eines Binomials gegeben. Setzt man

$$f_y = \binom{n}{y} q^y (1 - q)^{n-y} / d, \tag{6}$$

wobei $/ d_y = 1 - (1 - q)^n$ und für große Werte von q annähernd $= 1$, so ergibt sich als durchschnittliche Kinderzahl der Fruchtbaren

$$s = \sum_1^n f_y y = \sum_1^n \binom{n}{y} q^y (1 - q)^{n-y} y / d = nq \sum \binom{n-1}{y-1} q^{y-1} (1 - q)^{n-y} / d,$$

$s = \frac{nq}{d}$, und für große Werte von q annähernd

$$s = nq. \tag{7}$$

Es ist dann

$$f_1 = nq(1 - q)^{n-1} / \sum f_y,$$

$$f_2 = \frac{n(n-1)}{1 \cdot 2} q^2 (1 - q)^{n-2} / \sum f_y,$$

und damit $f_1 \geqq f_2$ sei, muß

$$1 - q \geqq \frac{(n-1)q}{2}$$

sein, woraus sich die Bedingung

$$nq = 2 - q \quad \text{oder} \quad s \geqq \frac{2 - q}{a} \tag{8}$$

ergibt. Hieraus folgt, indem man $q = \frac{s}{n}$ setzt, mit $n = \infty$ als möglichem Maximum von $s = 2$ und somit allgemein

$$s \leqq 2.$$

Man kann also für eine Fruchtbarkeit von mehr als 2 Kindern bei den überhaupt fruchtbaren Männern die Variabilität der Fruchtbarkeit nicht durch ein Binomial ausdrücken, wenn eine stetige Abnahme der Größe der Werte f_y mit steigendem Werte von y verbunden sein soll.

Es ergibt sich ferner

$$\sum_1^n f_y y^2 = \sum_1^n f_y y(y - 1) + \sum_1^n f_y y,$$

und da

$$\sum_1^n f_y y(y - 1) = \frac{1}{d} \sum_1^n \binom{n}{y} y(y - 1) q^y (1 - q)^{n-y}$$

$$= \frac{n(n-1)q^2}{d} \sum_1^n \binom{n-2}{y-2} q^{y-2} (1 - q)^{n-y}, \tag{9}$$

und somit

$$\sum_{1}^{n} f_y y^2 = \frac{n(n-1)q^2 + nq}{d}, \tag{10}$$

und für große Werte von n annähernd

$$= \frac{s^2 + s}{d}. \tag{11}$$

Die Funktion $f_y y \int\limits_{x=(y-1)a}^{x=ya} e^{-\frac{x^2}{2}} dx$ läßt keine derart einfache Berechnung der Werte $\sum f_y y$ und $\sum f_y y^2$ zu, wie die Binomialfunktion. Jedoch ist es immerhin möglich, die Berechnung einigermaßen zu vereinfachen. Setzt man nämlich

$$f_y = \varphi_y - \varphi_{y-1}, \quad \text{wobei} \quad \varphi_y = \int\limits_0^{ay} e^{-\frac{x^2}{2}} dx \text{ usw.,}$$

so ergibt sich

$$\begin{aligned} \sum_{1}^{n} f_y y = \quad & (\varphi_1 - \varphi_0)\, 1 \\ & + (\varphi_2 - \varphi_1)\, 2 \\ & + (\varphi_3 - \varphi_2)\, 3 + \cdots + (\varphi_n - \varphi_{n-1})\, n \\ = \; & \varphi_n \cdot n - \sum_{1}^{n-1} \varphi_y (y + 1 - y), \end{aligned}$$

und somit

$$\sum_{1}^{n} f_y y = \varphi_n (n+1) - \sum_{1}^{n} \varphi_y, \tag{12}$$

und in ähnlicher Weise

$$\sum_{1}^{n} f_y y^2 = \varphi_n (n+1)^2 - 2 \sum_{1}^{n} \varphi_y y - \sum_{1}^{n} \varphi_y. \tag{13}$$

Genau genommen muß man hier mit einem unendlichen Glied rechnen, indessen ist sein Wert für f_y so gering, daß man für gewöhnlich mit einem endlichen Glied auskommt, wie dies auch aus Tabelle III hervorgeht, indem das 25. bzw. 27. Glied bereits nur einer Häufigkeit von 0,00002 entspricht.

Da jeder einzelne Wert φ_y mit zunehmendem Werte von a an Größe zunimmt, also auch jede Summe $\sum_{1}^{n-1} \varphi_y$ und ebenso $\sum_{1}^{n-1} \varphi_y y$, so erreicht sowohl $\sum_{1}^{n} f_y y$ wie $\sum_{1}^{n} f_y y^2$ mit $a = 0$ seinen Maximal-, mit $a = \infty$ seinen Minimalwert.

Ferner ergibt sich für $f_y = \frac{1}{y}$ $f_y y = 1$, $f_y y^2 = y$, daher

$$\sum_1^n f_y y = n, \tag{14a}$$

$$\sum_1^n f_y y^2 = \binom{n+1}{2}, \tag{14b}$$

weiterhin für $f_y = \frac{1}{y^2}$

$$\sum_1^n f_y y = \sum_1^n \frac{1}{y}, \tag{15a}$$

und für $n = \infty$

$$\sum f_y y = -\log\text{nat}\, \frac{1}{1-n} = \infty \quad \text{und} \quad \sum_1^n f_y y^2 = n = \infty. \tag{15b}$$

Endlich erhält man, wenn man $f_1 = f_2 = f_y = \frac{1}{n}$ setzt.

$$\sum_1^n f_y y = \binom{n+1}{2} = \frac{(n+1)n}{2} \tag{16}$$

$$\sum_1^n f_y y^2 = \sum_1^n y^2 = \frac{2y+1}{3} \cdot \binom{n+1}{2} = \frac{(2n+1)(n+1)n}{6}. \tag{17}$$

Zwischen diesen Funktionen von f_y ist die tatsächliche Variabilität der Fruchtbarkeit eingeschlossen, und soweit man für sie übereinstimmende Gesetze erhalten kann, gelten sie daher ohne weiteres auch für die tatsächliche Variabilität der Fruchtbarkeit.

III. Die Wahrscheinlichkeit des Aussterbens eines Geschlechtes im Verlaufe einer bestimmten Anzahl von Generationen und innerhalb bestimmter Generationen.

Auf Grund der oben gegebenen Definitionen ergibt sich die Wahrscheinlichkeit, daß ein in der Generation G_1 fruchtbarer Stamm in dieser entweder keine Knaben erzeugt oder aus verschiedenen Gründen weiterhin im Mannesstamm unfruchtbar bleibt, aus den Wahrscheinlichkeiten, daß sich unter einer bestimmten Anzahl x erzeugter Knaben sich b befinden, welche den Stamm fortsetzen. Diese Wahrscheinlichkeit ist für Stämme mit verschiedener Kinderzahl y durchschnittlich

$$\sum_{y=1}^{y=n} f_y \binom{y}{x} k^x (1-x)^{y-x} \binom{x}{b} h^b (1-h)^{x-b}. \tag{18}$$

Hieraus ergibt sich die Wahrscheinlichkeit des Aussterbens in Generation G_1 nach Erzeugung von x Knaben mit $b = 0$

$$= \sum_{y=1}^{y=n} f_y \binom{y}{x} k^x (1-k)^{y-x} (1-h)^x,$$

und indem man diese Wahrscheinlichkeiten für alle Werte von x von $x = 1$ bis $x = n$ zusammenfaßt, ergibt sich als durchschnittliche Wahrscheinlichkeit des Aussterbens im Mannesstamm innerhalb der ersten Generation

$$M_1 = \sum_{y=1}^{y=n} \sum_{x=0}^{x=y} f_y \binom{y}{x} k^x (1-k)^{y-x} (1-h)^x$$

oder

$$M_1 = \sum_{y=1}^{y=n} f_y [k(1-h) + 1 - k]^y$$

oder

$$M_1 = \sum_{y=1}^{y=n} f_y (1 - hk)^y. \qquad (19)$$

Hingegen ist nach der Fahlbeckschen Definition der Aussterbegeneration die Wahrscheinlichkeit, daß ein Knabe entweder unfruchtbar bleibt oder in der nächsten Generation nur Mädchen erzeugt, gegeben durch

$$n_1 = h \sum_{y=1}^{y=n} f_y (1-k)^y + 1 - h. \qquad (20)$$

Setzt man

$$1 - h = N_1, \qquad (21)$$

$$1 - hk = Q_1, \qquad (22)$$

so ist

$$Q_1 = kN_1 + 1 - k \qquad (23)$$

und

$$M_1 = \sum_{y=1}^{y=n} f_y Q_1^y. \qquad (24)$$

Aus (18) ergibt sich ferner die Wahrscheinlichkeit, daß ein Geschlecht entweder in der ersten oder zweiten Generation im Mannesstamm ausstirbt,

$$M_2 = \sum_{y=1}^{y=n} \sum_{x=0}^{x=y} \sum_{b=0}^{b=x} f_y \binom{y}{x} k^x (1-k)^{y-x} \binom{x}{b} h^b (1-h)^{x-b} M_1^b \qquad (25)$$

oder, da $\sum_{b=0}^{b=x} \binom{x}{y} h^b (1-h)^{x-b} M_1^b = (hM_1 + 1 - h)^x$,

$$M_2 = \sum_{y=1}^{y=n} \sum_{x=0}^{x=n} f_y \binom{y}{x} k^x (1-k)^{y-x} (hM_1 + 1 - h)^x, \qquad (26)$$

oder wenn

$$hM_1 + 1 - h = N_2 \qquad (27)$$

$$M_2 = \sum_{1}^{n} f_y \binom{y}{x} k^x (1-k)^{y-x} N_2^x \qquad (28)$$

oder

$$M_2 = \sum_{1}^{n} f_y (kN_2 + 1 - k)^y, \qquad (29)$$

oder, wenn $kN_2 + 1 - k = Q_2$,

$$M_2 = \sum_1^n f_y Q_2^y. \tag{30}$$

Stellt ferner M_t die Wahrscheinlichkeit dar, daß ein Geschlecht innerhalb der ersten t Generationen im Mannesstamm ausstirbt, so ergibt sich in analoger Weise die Wahrscheinlichkeit des Aussterbens innerhalb der ersten $t + 1$ Generationen

$$M_{t+1} = \sum_{y=1}^{y=n} \sum_{x=0}^{x=y} \sum_{b=0}^{b=x} f_y \binom{y}{x} k^x (1 - k)^{y-x} \binom{x}{b} h^b (1 - h)^{x-b} M_t, \tag{31}$$

oder wenn

$$hM_t + 1 - h = N_{t+1} \tag{32}$$

$$kN_{t+1} + 1 - k = hkM_t + 1 - hk = Q_{t+1}, \tag{33}$$

$$M_{t+1} = \sum_{y=1}^{y=n} f_y (kN_{t+1} + 1 - k)^y, \tag{34}$$

und somit

$$M_{t+1} = \sum_{y=1}^{y=n} f_y Q_{t+1}^y. \tag{35}$$

Die verschiedenen aufeinander folgenden Werte von M entwickeln sich also auseinander stets nach derselben Formel.

Ebenso entwickelt sich nach der Fahlbeckschen Definition der Aussterbegeneration

$$n_2 = k \sum_{y=1}^{y=o} f_y (kn_1 + 1 - k)^y + 1 - h \tag{36a}$$

$$n_{t+1} = h \sum_{y=1}^{y=n} f_y (kn_t + 1 - k)^y + 1 - h. \tag{36b}$$

Setzt man $n_1 = 0$, so ergibt sich

$$Q_1 = kn_1 + 1 - k = 1 - k \tag{37}$$

$$n_2 = h \sum_{y=1}^{y=o} f_y Q_1^y + 1 - h \tag{38}$$

$$n_{t+1} = h \sum_{y=1}^{y=n} f_y Q_t^y + 1 - h. \tag{39}$$

Die Werte n stellen also eine ähnliche Reihe dar wie die Reihe N, nur daß das erste Glied $n_1 = 0$ und $Q_1 = 1 - k$ ist.

Die Wahrscheinlichkeit, innerhalb t Generationen auszusterben, ist ceteris paribus stets größer als die innerhalb $t - 1$ Generationen auszusterben. Dies ist ein Postulat, läßt sich aber auch induktiv beweisen.

Aus

$$M_t > M_{t-1} \tag{40}$$

folgt nämlich auch

$$hM_t + 1 - h > hM_{t-1} + 1 - h$$

oder

$$N_{t+1} > N_t \tag{41}$$

und ebenso

$$Q_{t+1} > Q_t \tag{42}$$

und damit auch

$$M_{t+1} > M_t, \tag{43}$$

womit, da $M_0 < 0$ und somit $M_1 > M_0$ ist, der induktive Beweis für obigen Satz geliefert ist.

Mit $M_t = 1$ wird auch

$$Q_{t+1} = N_{t+1} = M_{t+1} = N_t = Q_t = M_t = 1, \tag{44}$$

wie sich aus den Formeln für diese Werte ohne weiteres ergibt.

Dies kann aber nur für $t = \infty$ eintreten. Nimmt man nämlich $Q_t = 1 - c$ und damit < 1 an, so kann auch M_t und $N_{t+1} = hM + 1 - hk$ nicht $= 1$ sein, damit aber auch nicht Q_{t+1} und M_{t+1}.

Es ist nun zu untersuchen, innerhalb welcher Grenzen die Differenz der Werte

$$M_{t+1} - M_t \quad \text{oder} \quad D_{t+1},$$
$$N_{t+1} - N_t \quad \text{und} \quad Q_{t+1} - Q_t$$

mit steigendem Werte von t stetig abnimmt. Aus den Beziehungen zwischen M, N, Q, die sich aus den Formeln 32—34 ergeben, ist der Beweis für alle drei Sätze geliefert, wenn es für

$$Q_{t+1} - Q_t < Q_t - Q_{t-1} \tag{45}$$

bewiesen ist. Nun ist nach Formel (33)

$$Q_{t+1} - Q_t = hk\sum_1^n f_y Q_t^y + 1 - hk - (hkf_y Q_{t-1}^y + 1 - hk)$$

$$= hk\sum_1^n f_y (Q_t^y - Q_{t-1}^y) \tag{46}$$

$$= hk(Q_t - Q_{t-1}) \cdot \sum f_y \sum_{u=1}^{u=y-1} Q_t^u Q_{t-1}^{y-1-u}, \tag{47}$$

und somit ist das Verhältnis

$$Q_{t+1} - Q_t : Q_t - Q_{t-1} = hk\sum(f_y \sum_0^{u=y-1} Q_t^u Q_{t-1}^{y-1-u}) : 1. \tag{48}$$

Es nimmt mit steigendem Werte von t stetig zu.

Sein Maximalwert wird mit $t = t - 1 = \infty$ erreicht, in welchem Falle $Q_t = Q_{t-1} = 1$ ist. Dann wird das Verhältnis $= hk\sum f_y y : 1$ oder $hks : 1$.

Trotzdem kann für endliche Werte von t das Verhältnis $1 : 1$ nicht erreicht oder überschritten werden.

Es ist nämlich stets

$$\sum_1^n f_y \sum_0^{y-1} Q_t^u Q_{t-1}^{y-1-u} < \sum_1^n f_y \sum_0^{y-1} Q_t^u,$$

wenn $Q_t < 1$.

Es ergibt sich ferner

$$\frac{1 - Q_{t+1}}{1 - Q_t} = \frac{1 - hk\sum f_y Q_t^y - 1 + hk}{1 - Q_t} = \frac{hk\sum f_y(1 - Q_t^y)}{1 - Q_t} = hk\sum f_y \sum_0^{y-1} Q_t^u : 1. \quad (49)$$

Somit ist dieses Verhältnis um so größer, je größer der Index t ist.

Für $t = \infty$ oder Q_t wird dieses Verhältnis $= hk\sum f_y y : 1$ und somit für $hk > \frac{1}{s}$ größer als $1 : 1$. Dies letztere aber ist für endliche Werte, für welche stets $Q_{t+1} > Q_t$ ist, unmöglich; es muß also auch für $Q_t < 1$ stets

$$hk\sum_1^n f_y \sum_0^{y-1} Q_t^u < 1,$$

und damit auch

$$hk\sum_1^n f_y \sum_0^{y-1} Q_t^u Q_{t-1}^{y-1-u} < 1$$

sein.

Es muß also auch das Verhältnis

$$Q_{t+1} - Q_t : Q_t - Q_{t-1} \quad (50)$$

für endliche Werte von t stets < 1 sein.

IV. Die Größe der aufeinanderfolgenden Generationen.

Sie ergibt sich aus k, h und f_y wie folgt. Setzt man die durchschnittliche Fruchtbarkeit von G_1

$$s = \sum f_y y, \quad (51)$$

so ist

$$G_2 = khs^2 = kh(\sum f_y y)^2, \quad (52)$$

$$G_3 = k^2h^2s^3 = k^2h^2(\sum f_y y)^3,$$

$$G_p = k^{p-1}h^{p-1}s^p = k^{p-1}h^{p-1}(\sum_1^n f_y y)^p. \quad (53)$$

Die Zahl der in Generation G_p enthaltenen Knaben ist dann

$$K_p = k^p h^{p-1} s^p = k^p h^{p-1}(\sum_1^n f_y y)^p. \quad (54)$$

Ist die Maximalzahl der Kinder eines Geschlechtes in Generation G_1

$$= n, \quad (55)$$

so ergibt sich aus der Möglichkeit, daß alle diese Knaben sind und sich sämtlich fortpflanzen, die maximale Kinderzahl eines Geschlechtes in der zweiten Generation

$$= n^2, \quad (56)$$

in der Generation G_p

$$= n^p. \quad (57)$$

Die Zusammensetzung und Größe einer beliebigen Generation G_p aus Geschlechtern mit verschiedener Kinderzahl wird daher auch ausgedrückt durch

$$G_p = \sum_1^{n^p} F_{p,y} y = k^{p-1} h^{p-1} \left(\sum_1^{n} f_y y\right)^p = \sum f_y y \cdot hk \sum_1^{n^{p-1}} F_{p-1,y} y, \qquad (58)$$

wobei stets

$$\sum_1^{n^p} F_{p,y} = 1 \qquad (59)$$

ist und die Zahl der in ihr enthaltenen Knaben ist daher auch

$$= k \sum_1^{n^p} F_{p,y} \cdot y. \qquad (60)$$

Die durchschnittliche Größe der Geschlechter in Generation G_p ergibt sich aus hk und f_y, welche den Wert M_{p-1} bestimmen, da die in dieser Generation noch vorhandene Zahl von Geschlechtern $1 - M_{p-1}$ ist,

$$\frac{\sum_1^{n^p} F_{p,y} \cdot y}{1 - M_{p-1}} = \frac{k^{p-1} h^{p+1} \left(\sum_1^{n} f_y\right)^p}{1 - M_{p-1}} = \frac{k^{p-1} h^{p-1} s^p}{1 - M_{p-1}}. \qquad (61)$$

Daraus ergibt sich, daß das Verhältnis der durchschnittlichen Größen des einzelnen Geschlechtes in zwei aufeinanderfolgenden Generationen ausgedrückt wird durch

$$\frac{k^p h^p s^{p-1}}{1 - M_p} : \frac{k^{p-1} h^{p-1} s^p}{1 - M_{p-1}} \qquad (62)$$

oder durch

$$hks \cdot \frac{1 - M_{p-1}}{1 - M_p} : 1. \qquad (63)$$

Nun ist

$$1 - M_t = \sum_1^{n} f_y \cdot (1 - Q_t^y) \qquad (64)$$

(vgl. Formel (33)) und somit

$$= (1 - Q_t) \sum_1^{n} f_y \sum_0^{y-1} Q^u.$$

Nun ist ferner nach Formel (33) und Formel (35)

$$1 - Q_t = k(1 - N_t) \qquad (65)$$

$$= kh(1 - M_{t-1}), \qquad (66)$$

daher wird das Verhältnis der durchschnittlichen Größe der Geschlechter in zwei aufeinanderfolgenden Generationen ausgedrückt durch

$$\frac{s}{\sum_{y=1}^{y=n} f_y \sum_0^{y-1} Q^u} : 1. \qquad (67)$$

Der im Nenner dieses Bruches enthaltene Ausdruck wird maximal, wenn $Q = 1$, was nach obigen Ausführungen erst nach unendlich vielen Generationen eintritt, in diesem Falle wird

$$\sum_{0}^{y-1} Q^u = y, \tag{68}$$

und der ganze Ausdruck im Nenner

$$= \sum_{1}^{s} f_y y = s \tag{69}$$

und somit erreicht das Verhältnis der Größe der Geschlechter in zwei aufeinanderfolgenden Generationen nach unendlich vielen Generationen sein Minimum mit 1 : 1; d. h. die Durchschnittsgröße der überlebenden Geschlechter nimmt stetig, aber immer langsamer zu.

Wenn nun aber s nicht im Laufe der Generationen konstant bleibt, sondern kleiner wird, so besteht die Möglichkeit, daß dieses Verhältnis auch in Endlichkeit seinen Minimalwert erreicht, auch dann, wenn sich h und k nicht ändern, und daß darauf eine Abnahme der Größe der Geschlechter eintritt. Das gleiche gilt auch, wenn der Wert h durch größere Seltenheit der Ehen sich verkleinert, auch wenn Sterblichkeit und Unfruchtbarkeit keine ungünstigeren Werte annehmen. Es brauchen aber solche Veränderungen von s und h nicht unbedingt auf Degeneration im biologischen Sinne zu beruhen, und somit braucht auch die Abnahme der Geschlechter nach anfänglich erfolgter Zunahme nicht notwendig als Degenerationserscheinung aufgefaßt zu werden.

Dies ist nur ein Nebenbefund.

V. Das Hauptproblem.

A. Gewinnung der Formeln.

Wenn wir wissen, wie viele Kinder die in Generation G_x ausgestorbenen Geschlechter in der Generation G_p und wie viele Knaben sie in ihr hatten, und wenn wir andererseits wissen, wie groß die Kinderzahl der ganzen Generation G_p und wie groß ihre Knabenzahl ist, so ergibt sich durch einfachen Abzug der ersteren Zahlen von den letzteren die Kinderzahl und Knabenzahl der in Generation G_p überlebenden Stämme und damit deren Sexualproportion.

Wenn wir ferner außer der Kinderzahl der bis Generation G_x ausgestorbenen auch die Kinderzahl und Knabenzahl der bis Generation G_{x-1} ausgestorbenen Geschlechter der Generation G_p kennen, so ergibt wiederum eine einfache Subtraktion die Kinderzahl und Knabenzahl und damit auch die Sexualproportion der in Generation G_x allein aus-

gestorbenen Geschlechter der Generation G_p. Es gilt also lediglich die Formel A_{pz} für die Kinderzahl und die Formel B_{pz} für die Knabenzahl der bis Generation G_z ausgestorbenen Stämme der Generation G_p und daraus auch die analoge Formel für die bis Generation G_{z-1} ausgestorbenen Stämme zu ermitteln, da die Formel für die Kinder- und Knabenzahl der gesamten Generation G_p bereits im vorigen Kapitel festgestellt ist. Zu diesem Zwecke gehen wir von der Annahme aus, daß die Häufigkeit von Stämmen mit y Kindern in Generation G_p gegeben ist durch $F_{p,y}$, während die Häufigkeit von Geschlechtern mit v Kindern in der vorhergehenden Generation G gegeben ist durch $F_{p-1,v}$. Der Zusammenhang zwischen der Zusammensetzung beider Generationen ist dann gegeben durch

$$F_{p,y} = \sum_{x=1}^{x=n^{p-1}} \sum_{u=0}^{u=x} \sum_{v=0}^{v=u} F_{p-1,x} \binom{x}{u} k^u (1-k)^{x-u} \binom{u}{v} h^v (1-h)^{u-v} C_{vy}, \tag{70}$$

wobei C_{vy} die Häufigkeit bedeutet, womit C fruchtbare Knaben eines Stammes zusammen y Kinder erzeugen.

Dieser Wert C_{vy} ist gleich der Summe der möglichen Produkte von v Werten von der Form f_x, für welche die Summe der Indizes von $f_x = y$ ist. Ist also ein derartiges Produkt gegeben für $v = 15$ durch

$$f_\alpha^7 f_\beta^0 f_\gamma^6 f_\delta^2, \tag{71}$$

so muß

$$7\alpha + 0\beta + 6\gamma + 2\delta = y \tag{72}$$

sein.

Allgemein hat ein Produkt dieser Art von der Form

$$f_\alpha^\varepsilon f_\beta^\zeta f_\gamma^\eta \dots f_\xi^\chi \dots f_\omega^\vartheta,$$

wobei

$$\alpha\varepsilon + \beta\zeta + \gamma\eta + \dots + \xi\chi + \omega\vartheta = y \tag{73a}$$

und

$$\alpha + \zeta + \eta + \dots + \chi + \vartheta = v \tag{73b}$$

die Häufigkeit

$$\frac{v!}{\varepsilon!\,\zeta!\,\eta!\dots\chi!\dots\vartheta!}, \tag{74}$$

und es ist somit C_{vy} gleich der Summe aller möglichen Werte der Produkte, also

$$C_{vy} = S\left\{\frac{v!}{\varepsilon!\,\zeta!\,\eta!\dots\chi!\dots\vartheta!}(f_\alpha)^\varepsilon (f_\beta)^\zeta (f_\gamma)^\eta \dots (f_\xi)^\chi \dots (f_\omega)^\vartheta\right\}. \tag{75}$$

Die Wahrscheinlichkeit, daß ein Geschlecht der Generation G_p innerhalb dieser und der nächsten t Generationen, also bis zu Generation G_z ausstirbt, ist nun entsprechend Formel (35) gegeben durch

$$\sum_{y=1}^{y=n^p} \sum_{x=0}^{x=y} F_{p,y} \binom{y}{x} k^x (1-k)^{y-x} N_{t+1}^x = \sum_{y-1}^{y=n^p} F_{p,y} Q_{t+1}^y. \tag{76}$$

Hieraus ergibt sich

$$A_{p,z} = \sum_{y=1}^{y=n^p}\sum_{x=1}^{x=y} F_{p,y}\binom{y}{x}k^x(1-k)^{y-x}N_{t+1}^x\, x \tag{77}$$

$$= \sum_{y=1}^{y=n^p}\sum_{x=0}^{x=y} F_{p,y}\, y\, k\, N_{t+1}\binom{y-1}{x-1}k^{x-1}(1-k)^{y-x}N_{t+1}^{x-1} \tag{78}$$

$$= \left\{\sum_{y=1}^{y=n^p} F_{p,y}\, y\,(kN_{t+1}+1-k)^{y-1}\right\} kN_{t+1} \tag{79}$$

$$= \left\{\sum_{y=1}^{y=n^p} F_{p,y}\, y\, Q_{t+1}^{y-1}\right\} kN_{t+1} \tag{80}$$

und

$$B_{p,z} = \sum_{y=1}^{y=n^p} F_{p,y}\, y\, Q_{t+1}^{y} = \left\{\sum_{y=1}^{y=n^p} F_{p,y}\, y\, Q_{t+1}^{y-1}\right\} Q_{t+1}, \tag{81}$$

und somit

$$A_{p,z} = kB_{p,z}\cdot\frac{N_{t+1}}{Q_{t+1}}. \tag{82}$$

In analoger Weise ergibt sich für die bis Generation G_{z-1} ausgestorbenen Geschlechter

$$A_{p,z-1} = k\left\{\sum_{y=1}^{y=n^p} F_{p,y}\, y\, Q_t^{y-1}\right\} N_t \tag{83}$$

$$B_{p,z-1} = k\sum_{y=1}^{y=n^p} F_{p,y}\, y\, Q_t. \tag{84}$$

Aus (86) folgt nun (vgl. S. 53 und 68)

$$S_{p,z} = \frac{A_{p,z}}{B_{p,z}} = k\frac{N_{t+1}}{Q_{t+1}}, \tag{85}$$

ferner unter Bezugnahme auf Formel (59) und (60) und S. 53, 68 u. 69.

$$L_{p,z} = \frac{\sum_{y=1}^{y=n^p}(F_{p,y}y\cdot k) - A_{p,z}}{\sum_{y=1}^{y=n^p}(F_{p,y}\cdot y) - B_{p,z}} = k\frac{\sum_{y=1}^{y=n^p} F_{p,y}(1-Q_{t+1}^{y-1}N_{t+1})}{\sum_{y=1}^{y=n^p} F_{p,y}\cdot y\,(1-Q_{t+1}^{y})} \tag{86}$$

$$T_{p,z} = \frac{A_{p,z}-A_{p,z-1}}{B_{p,z}-B_{p,z-1}} = k\frac{\sum_{y=1}^{y=n^p} F_{p,y}\,y\,(Q_{t+1}^{y-1}N_{t+1}-Q_t^{y-1}N_t)}{\sum_{y=1}^{y=n^p} F_{p,y}\,y\,(Q_{t+1}^{y}-Q_t^{y})}. \tag{87}$$

Diese Bestimmungen reichen aber nicht für alle Zwecke aus, und es ist daher nötig, $A_{p,z}$ und $B_{p,z}$ unter Bezugnahme auf den Zusammen-

hang der Zusammensetzung von G_p nach verschieden großen Geschlechtern mit derjenigen von G_{p-1} und der vorhergehenden Generationen überhaupt noch genauer zu bestimmen. Zunächst ergibt sich aus

$$F_{p,y} = \sum_{x=n}^{x=1} \sum_{u=x}^{u=0} F_{p-1,x} \binom{x}{u} k^u (1-k)^{x-u} \binom{u}{v} h^v (1-h)^{u-v} C_{v,y} \quad \text{(vgl. Formel (70))}$$

$$_{p,z} = \Big\{ \sum_{x=1}^{x=n^{p-1}} \sum_{u=0}^{u=x} \sum_{b=0}^{v=u} \sum_{y=1}^{y=n^p} F_{p-1,x} \binom{x}{u} k^u (1-k)^{x-u} \binom{u}{v} h^v (1-h)^{u-v} C_{v,y} y Q_{t+1}^{y-1} \Big\} N_{t+1} \quad (88)$$

(vgl. Formel (80)) und

$$_{p,z} = \Big\{ \sum_{x=1}^{x=n^{p-1}} \sum_{u=0}^{u=x} \sum_{v=0}^{v=u} \sum_{y=1}^{y=n^p} F_{p-1,x} \binom{x}{u} k^u (1-k)^{x-u} \binom{a}{b} h^v (1-h)^{u-C} w_{v,y} y Q_{t+1}^{y-1} \Big\} Q_{t+1} \quad (89)$$

und es ist daher zunächst der beiden Werten gemeinsame Faktor zu ermitteln.

Es ergibt sich nun aus Formel (71), (72) und (75)

$$C_{v,y} y Q_{t+1}^{y-1} =$$

$$= S \frac{v! f_\alpha^\varepsilon f_\beta^\zeta f_\gamma^\eta \ldots f_\xi^\chi f_\omega^\vartheta Q_{t+1}^{(\alpha\varepsilon+\beta\zeta+\gamma\eta+\cdots+\xi\chi+\cdots+\vartheta\omega-1)} (\alpha\varepsilon+\beta\zeta+\gamma\eta+\cdots+\xi\chi+\cdots\vartheta\omega)}{\varepsilon!\,\zeta!\,\eta!\ldots\chi!\ldots\vartheta!} \quad (90)$$

$$= v \cdot S \sum_{\xi=\alpha}^{\xi=\omega} \frac{b-1! f_\xi \xi Q_{t+1}^{\xi-1} \cdot \{f_\xi Q_{t+1}^\xi\}^{\chi-1}}{(\xi-1)!} \frac{\{f_\alpha Q_{t+1}^\alpha\}^{\varepsilon-1}}{\varepsilon!} \frac{\{f_\beta Q_{t+1}^\beta\}^\zeta}{\zeta!} \cdots \frac{(f_\omega Q_{t+1}^\omega)^\vartheta}{\vartheta!}, \quad (91)$$

wobei ξ der Reihe nach alle Werte von $\xi = \alpha$ bis $\xi = \omega$ und dementsprechend χ alle Werte von ε bis ϑ annimmt, da nämlich

$$\frac{\xi\chi f_\xi^\chi (Q_{t+1}^{\xi\chi-1})}{\chi!} = \frac{f_\xi Q_{t+1}^{\xi-1} \cdot (f_\xi Q_{t+1}^\xi)^{\chi-1}}{\chi-1!}. \quad (92)$$

Man erhält so

$$C_{v,y} Q_{t+1}^{y-1} \cdot y =$$

$$= v \sum (f_\xi \xi Q_{t+1}^{\xi-1}) \cdot S \frac{b-1! (f_\alpha Q_{t-1}^\alpha)^\varepsilon}{\varepsilon!} \frac{(f_\beta Q_{t+1})^\zeta}{\zeta!} \cdots \frac{(f_\xi Q_{t+1}^\xi)^{\chi-1}}{(\chi-1)!} \cdots \frac{(f_\omega Q_{t-1}^\omega)^\vartheta}{\vartheta!}, \quad (93)$$

und wenn man wiederum alle Werte ξ von α bis ω durch y (in anderem Sinne verstanden) ersetzt,

$$\sum_{y=1}^{y=n^p} C_{p,y} Q_{t+1} = v \Big\{ \sum_{y=1}^{y=n} f_y Q_{t+1}^{y-1} \Big\}^{v-1} \sum_{y=1}^{y=n} f_y \cdot y Q_{t+1}^{y-1} \quad (94)$$

und

$$\sum_{y=1}^{y=n^p} F_y Q_{t+1}^{y-1} y =$$

$$\Big\{ \sum_{v=1}^{v=n^{p-1}} \sum_{a=0}^{a=v} \sum_{b=0}^{b=a} F_{p-1,x} \binom{x}{u} k^u (1-k)^{y-u} \binom{a}{v} h^v (1-h)^{u-v} v (f_y Q_{t+1}^y)^{v-1} \Big\} \sum_{y=1}^{y=n} f_y y Q_{t+1}^{y-1}. \quad (95)$$

Dieser Wert geht analog Formel (77) und unter Bezugnahme auf Formel (35), (33) und (32) über in

$$\sum_{y=1}^{y=n^p} F_{p,y}\, y\, Q_{t+1}^{y-1} = h\,k \sum_{v=1}^{v=n^{p-1}} F_{p-1,x}\, x\, Q_{t+2}^{v-1} \cdot \sum_{y=1}^{y=n} f_y\, y\, Q_{t+1}^{y-1}. \tag{96}$$

Wenn nun zwischen $F_{p-1,v}$ und der Häufigkeit $F_{p-2,w}$ von Geschlechtern mit w Kindern in Generation G_{p-2} dieselben Beziehungen angenommen werden müssen wie zwischen $F_{p-1,x}$ und $F_{p,y}$, so ergibt sich weiterhin

$$\sum_{v=1}^{v=n^{p-1}} F_{p-1,x}\, x\, Q_{t+2}^{x-1} = h\,k \sum_{w=1}^{w=n^{p-1}} F_{p-2,w}\, Q_{t+3}^{w-1} \sum_{y=1}^{y=n} f_y\, y\, Q_{t+2}^{y-1} \text{ usw.} \tag{97}$$

und bei weiterer Fortsetzung der Berücksichtigung der Zusammenhänge zwischen den Generationen G_1 bis G_p schließlich

$$\sum_{y=1}^{y=n^n} F_y\, y\, Q_{t+1}^{y-1} =$$

$$= (kh)^{p-1} \sum_{y=1}^{y=n} f_y\, y\, Q_s^{y-1} \sum_{y=1}^{y=n} f_y\, y\, Q_{s-1}^{y-1} \dots \sum_{y=1}^{y=n} f_y\, y\, Q_{t+2}^{y-1} \cdot \sum_{y=1}^{y=n} f_y\, y\, Q_{t+1}^{y-1} = (kh)^{p-1} R_{p,s} \tag{98}$$

$$A_{p,s} = (kh)^{p-1} R_{p,s}\, k\, N_{t+1}; \quad B_{p,s} = (kh)^{p-1} R_{p,s}\, Q_{t+1}, \tag{99}$$

und analog

$$A_{p,s-1} = k h^{p-1} R_{p,s-1}\, k\, N_{t+1}; \quad B_{p,s-1} = (kh)^{p-1} R_{p,s-1}\, Q_t, \tag{100}$$

wobei sich

$$R_{p,s-1} = \sum_{y=1}^{y=n} f_y\, y\, Q_{s-1}^{y-1} \sum_{y=1}^{y=n} f_y\, y\, Q_{s-1}^{y-1} \dots \sum_{y=1}^{y=n} f_y\, y\, Q_{t+1}^{y-1} \sum_{y=1}^{y=n} f_y\, y\, Q_t^{y-1} =$$

$$= R_{p,s} \frac{\sum_{y-1}^{y=n} f_y\, y\, Q_t^{y-1}}{\sum_{y=1}^{y=n} f_y\, Q_s^{y-1}} \tag{101}$$

herausstellt.

Hieraus und aus Formel (86) und (87) folgt nun

$$L_{p,s} = \frac{k^p h^{p-1} \left\{ \sum_1^n f_y\, y \right\}^p - (kh)^{p-1} R_{p,s}\, k\, N_{t+1}}{(kh)^{p-1} \left\{ \sum_1^n f_y\, y \right\}^p - (kh)^{p-1} R_{p,s}\, Q_{t+1}} \tag{102}$$

$$= k \frac{\left\{ \left(\sum_1^n f_y\, y\right)^p - R_{p,s}\, N_{t+1} \right\}}{\left\{ \left(\sum_1^n f_y\, y\right)^p - R_{p,s}\, Q_{t+1} \right\}}, \tag{103}$$

$$T_{p,z} = \frac{(kh)^{p-1} k \{R_{p,z} N_{t+1} - R_{p,z-1} N_t\}}{(kh)^{p-1} R_{p,z} Q_{t+1} - R_{p,z-1} Q_t} = k \frac{R_{p,z} N_{t+1} - R_{p,z-1} N_t}{R_{p,z} Q_{t+1} - R_{p,z-1} N_t} \tag{104}$$

$$= k \frac{\sum_{y=1}^{y=n} f_y y \{Q_z^{y-1} N_{t+1} - Q_t^{y-1} N_t\}}{\sum_{y=1}^{y=n} f_y y \{Q_z^{y-1} Q_{t+1} - Q_t^y\}}. \tag{105}$$

Diese Formeln stellen die Grundlage der am Schluß gegebenen Berechnungen von Beispielen dar.

B. Diskussion der Funktionen $L_{p,z}$, $T_{p,z}$ und $S_{p,z}$ und ihrer gegenseitigen Beziehungen.

Aus Formel (98) ergibt sich, wenn man die Produkte von der $\sum F_{p,y} y Q^{y-1}$ in zwei aufeinander folgende Serien, nämlich

$$(hk)^{p-1} \cdot \sum f_y y Q_z^{y-1} \sum f_y y Q_{z-1}^{y-1} \cdots \sum f_y y Q_{z-x+1}$$

und

$$\sum f_y y Q_{z-x}^{y-1} \sum f_y y Q_{z-x+1}^{y-1} \sum f_y y Q_{t+2}^{y-1} \sum f_y y Q_{t+1}^{y-1}$$

und den Koeffizienten $(hk)^{p-1}$ beliebig zerlegt,

$$(hk)^{p-1} \sum_{1}^{n^p} F_{p,y} y Q_{t+1}^{y-1} = (hk) \sum_{1}^{n^x} F_{x,y} y Q_{z-x+1}^{y-1} \cdot hk^{p-x-1} \sum_{1}^{n^{p-x-1}} F_{p-x,y} y Q_{t+1}^{y-1}. \tag{106}$$

Diese Formel dient als Grundlage eines großen Teiles der nunmehr folgenden Untersuchungen, wobei stets zu berücksichtigen ist, das speziell $F_{1,y} = f_y$ die Variabilität der realen Fruchtbarkeit der einzelnen Individuen charakterisiert.

1. Aus $S_{p,z} = k \frac{N_{t+1}}{Q_{t+1}}$ folgt, daß dieser Wert sowohl mit steigendem Werte von z wie mit abnehmendem Werte von p stetig zunimmt.

Es folgt nämlich aus $Q_{t+1} = k N_{t+1} + 1 - k$ (vgl. Formel (35))

$$S_{p,z} = k \frac{N_{t+1}}{k N_{t+1} + 1 - k} \tag{107}$$

und

$$S_{p,z-1} = S_{p+1,z} = k \frac{N_t}{k N_t + 1 - k}. \tag{108}$$

Daher geht die Bedingung für

$$S_{p,z} > S_{p,z-1}$$

und

$$S_{p,z} > S_{p+1,z}$$

über in

$$k \frac{N_{t+1}}{N_{t+1} + 1 - k} > k \frac{N_t}{N_t + 1 - k} \tag{109}$$

und damit in

$$N_{t+1} > N_t,$$

was der Begriffsbestimmung der Werte N_t entspricht.

Mit $z = \infty$, womit

$$N_{t+1} = N_t = 1 \qquad (110)$$

wird, erreicht $S_{p,z}$ den Maximalwert k. Im allgemeinen aber ist

$$S_{p,z} < k. \qquad (110a)$$

2. Der Wert

$$L_{p,z} = k \frac{\sum F_{p,y} y (1 - Q_{t+1}^{y-1} N_{t+1})}{\sum F_{p+y} y (1 - Q_{t+1}^y)} \qquad (111)$$

läßt sich durch gleichzeitige Addition und Subtraktion von Q_{t+1}^y innerhalb der Klammer des Zählers überführen in

$$L_{p,z} = k + \frac{k \sum F_{p,y} y Q_{t+1}^{y-1} (Q_{t+1} - N_{t+1})}{\sum F_{p,y} y (1 - Q_{t+1}^y)} \qquad (112)$$

und ist somit stets größer als k, wenn

$$z \geqq 0. \qquad (112a)$$

Ferner ergibt sich aus Formel (33)

$$k(Q_{t+1} - N_{t+1}) = (1 - k)(1 - Q_{t+1})$$

und somit

$$L_{p,z} = k + (1 - k) \frac{\sum F_{p,y} y Q_{t+1}^{y-1} (1 - Q_{t+1})}{\sum F_{p,y} y (1 - Q_{t+1}^y)}, \qquad (113)$$

indem man den für Zähler und Nenner gemeinsamen Faktor $1 - Q_{t+1}$ eliminiert, erhält man hieraus

$$L_{p,z} = k + (1 - k) \frac{\sum F_{p,y} y Q_{t+1}^{y-1}}{\sum \left(F_{p,y} y \sum_{u=1}^{u=y-1} Q_{t+1}^u\right)}. \qquad (114)$$

Mit $z = \infty$ und $Q_{t+1} = 1$ wird

$$L_{p,\infty} = k + (1 - k) \frac{\sum F_y y}{\sum F_y y^2} \qquad (115)$$

und speziell

$$L_{1,\infty} = k + (1 - k) \frac{\sum f_y y}{\sum f_y y^2} = k + (1 - k) \frac{s}{\sum f_y y^2}.$$

Wenn V die Variabilität der Fruchtbarkeit darstellt, so daß

$$V^2 = \sum f_y y^2 - \left(\sum f_y\right)^2 = \sum f_y y^2 - s^2, \qquad (116)$$

so ergibt sich für diesen Fall

$$L_{1,z} = k + (1 - k) \frac{s}{v^2 + s^2}. \qquad (117)$$

Es läßt sich ferner vermittels Formel (35)

$$L_{p,z} = k \frac{\sum F_{p,y} y (1 - Q_{t+1}^{y-1} N_{t+1})}{\sum F_{p,y} y (1 - Q_{t+1}^y)}$$

überführen in

$$L_{p,z} = \frac{\sum F_{p,y}(k - Q_{t+1}^{y} - (1-k)\,Q_{t+1}^{y-1})}{\sum F_{p,y}\,y\,(1 - Q_{t+1}^{y})}$$

und nach gleichzeitiger Addition und Subtraktion von 1 in der Klammer des Zählers in

$$L_{p,z} = 1 - (1-k)\frac{\sum F_{p,y}\,y\,(1 - Q_{t+1}^{y-1})}{\sum F_{p,y}\,y\,(1 - Q_{t+1}^{y})}. \qquad (118)$$

3. $T_{p,z} = k\dfrac{F_{p,y}\,y\,(Q_{t+1}^{y-1}N_{t+1}\,Q_t^{y-1}N_t)}{F_{p,y}\,y\,(Q_{t+1}^{y}\,Q_t^{y})}$ läßt sich mittels Formel (35) in analoger Weise überführen in

$$T_{p,z} = 1 - (1-k)\frac{\sum\{F_{p,y}\,y\,(Q_{t+1}^{y-1} - Q_t^{y-1})\}}{\sum\{F_{p,y}\,y\,(Q_{t+1}^{y} - Q_t^{y})\}} \qquad (119)$$

und nach Elimination des Zähler und Nenner gemeinsamen Faktors $Q_{t+1} - Q_t$ in

$$T_{p,z} = 1 - (1-k)\frac{\sum\left(F_{p,y}\,y\sum\limits_{u=0}^{u=y-2}(Q_{t+1}^{u}\,Q_t^{y-2-u})\right)}{\sum\left(F_{p,y}\,y\sum\limits_{u=0}^{u=y-1}(Q_{t+1}^{u}\,Q_t^{y-1-u})\right)}. \qquad (120)$$

Hieraus ergibt sich für $z = \infty$, womit $Q_{t+1} = Q_t = 1$ wird,

$$T_{p,\infty} = 1 - (1-k)\frac{\sum F_y\,y\,(y-1)}{\sum F_y\,y^2} \qquad (121)$$

oder

$$T_{p,\infty} = k + (1-k)\frac{\sum F_{p,y}\,y}{\sum F_{p,y}\,y^2}. \qquad (122)$$

Dieser Wert ist identisch mit $L_{p,\infty}$. Die Werte $L_{p,z}$ und $T_{p,z}$ und damit auch speziell $L_{1,z}$ und $T_{1,z}$ konvergieren also für $z = \infty$ nach demselben Werte.

4. Es ist stets $T_{p,z} \geq S_{p,z}$. Man erhält nämlich aus den Formeln (85) und (87) die Bedingung

$$\frac{\sum F_{p,y}\,y\,(Q_{t+1}^{y-1}N_{t+1} - Q_t^{y-1}N_t)}{\sum F_{p,y}\,y\,(Q_{t+1}^{y} - Q_t^{y})} > \frac{N_{t+1}}{Q_{t+1}} \qquad (123)$$

und hieraus die Bedingung

$$\sum F_{p,y}\,y\,(Q_{t+1}^{y}N_{t+1} - Q_{t+1}^{y}N_{t+1} + Q_t^{y}N_{t+1} - Q_t^{y-1}N_t Q_{t+1}) \qquad (124)$$

und hieraus

$$\frac{N_{t+1}}{Q_{t+1}} > \frac{N_t}{Q_t} \quad \text{bzw.} \quad S_{p,z} > S_{p,z-1}, \qquad (125)$$

was den Ausführungen unter 1. entspricht.

Nur für p und $z = 1$ ist $T_{1,z} = S_{1,z}$ und damit stets

$$L_{1,1} > T_{1,1}, \tag{126a}$$

weil

$$L_{1,z} > k \quad \text{(vgl. 112a)}$$

und

$$S_{1,z} < k.$$

Ferner folgt aus

$$T_{p,z} > S_{p,z}$$

und

$$S_{1,2} > S_{1,1}$$

$$T_{1,2} > T_{1,1}. \tag{126b}$$

Aus Formel (87) ergibt sich ferner die Bestimmung dafür, daß $T_{p,z} \gtreqless k$ ist. Diese Bedingung ist nämlich

$$\frac{\sum F_{p,y}(Q_{t+1}^{y-1} N_{t+1} - Q_{t+1}^{y-1} N_t)}{\sum F_{p,y}\, y\,(Q_{t+1}^{y} - Q_t^{y})} \gtreqless 1. \tag{127}$$

Sie geht mit Hilfe von Formel (35) über in

$$\sum F_{p,y}\, y \left\{ Q_{t+1}^{y-1}(1 - Q_{t+1}) - Q_t^{y-1}(1 - Q_t) \right\} \lesseqgtr 0. \tag{128}$$

Auf Grund der Formel (117) sehen wir, das ceteris paribus der Wert $L_{1,z}$ und $T_{1,z}$ sein Maximum erreicht, wenn eine Variabilität der individuellen Fruchtbarkeit nicht angenommen wird, also alle Ehen als gleich fruchtbar betrachtet werden. Denn in diesem Falle wird $V = 0$ und

$$L_{1,\infty} = T_{1,\infty} = k + (1 - k)\frac{1}{s}, \tag{129}$$

und somit um so geringer, je größer die Fruchtbarkeit angenommen wird. Für $s = 1$ erhält man $L_{1,\infty} = T_{1,\infty} = 1$. (In diesem Falle wird aber, wie eine einfache Überlegung ergibt, überhaupt jeder Wert $L_{p,z} = T_{p,z} = 1$, da ein Erhaltenbleiben des Geschlechtes im Mannesstamm nur möglich ist, wenn das einzige Kind ein Knabe ist und weil keine Verzweigung des Stammes bei Einkinderehen möglich ist.)

Im folgenden seien die Werte von $L_{1,\infty} = T_{1,\infty}$ für verschiedene Funktionen f_y wiedergegeben.

Für $f_y = \binom{n}{y} q^y (1 - q)^{n-y}$ ergibt sich (vgl. Formel (11))

$$L_{1,\infty} = k + (1 - k)\frac{s}{s(s+1)} = k + (1 - k)\frac{1}{s+1}. \tag{130a}$$

Für $f_y y = \frac{1}{y}$ ergibt sich aus Formeln (14a) und (14b)

$$L_{1,\infty} = k + (1 - k)\frac{2}{n+1},$$

und somit für $n = \infty$

$$L_{1,\infty} = k,$$

für $f_y = \frac{1}{y^2}$ aus Formeln (15a) und (15b)

$$\frac{-\log \text{nat}(1-2)}{n} = \frac{\log \infty}{\infty} = 0 \qquad (130\text{b})$$

und somit für $n = \infty$

$$L_{1,\infty} = k.$$

Für $f_y = \frac{1}{n}$ erhält man (s. Formel (16) und (17))

$$L_{1,\infty} = k + \frac{3}{2n+1} \qquad (131)$$

und für $n = \infty$

$$L_{1,\infty} = k.$$

Bei gleichem endlichen Wert von n erhält man dabei für diese Funktion den geringsten Wert von $L_{1,\infty}$ gegenüber den anderen Funktionen, während die Binomialfunktion hohe Werte ergibt.

Für $n = \infty$ ergibt nur die Funktion Gaußscher Integrale einen über k hinausgehenden Wert.

Dies entspricht dem Umstand, daß bei dieser Funktion die niederen Werte von y besonders stark vertreten sind und damit die Auslese der überlebenden Generationen eine um so schärfere wird.

Es fragt sich nun, ob für alle Funktionen f_y, $L_{p,\infty}$ und $T_{p,\infty}$ bzw. $L_{\infty,z} = T_{\infty,z}$ ein Maximum darstellt oder ob dies nur für bestimmte Funktionen gilt. Die logische Überlegung spricht für ersteres Verhältnis, jedoch ist es, wie bereits hervorgehoben, wünschenswert, daß sich auch ein streng mathematischer Nachweis hierfür erbringen ließe.

Es ist also zu untersuchen, ob und unter welchen Bedingungen die Werte $L_{z,p}$ und $T_{z,p}$ bei steigendem Werte von z oder bei sinkendem Werte von p stetig zunehmen, so daß jeder Wert

$$L_{p,z} > L_{p,z-1} \quad \text{bzw.} \quad L_{p,z} > L_{p,z-a}$$

und

$$L_{p,z} > L_{p+1,z} \quad \text{bzw.} \quad L_{p-a,z} > L_{p,z},$$

$$T_{p,z} > T_{p,z-1} \quad \text{bzw.} \quad T_{p,z} > T_{p,z-a},$$

$$T_{p,z} > T_{p+1,z} \quad \text{bzw.} \quad T_{p-z,z} > T_{p+a,z}.$$

Die eigentlichen für das Fahlbeckproblem in Betracht kommenden Thesen sind dabei

$$L_{p,z} > L_{p-1,z}$$

$$T_{p,z} > T_{p-1,z}.$$

Ferner ist es wünschenswert zu wissen, ob stets

$$L_{p,z} > T_{p,z}.$$

Als Spezialfrage ergibt sich dann, ob stets

$$L_{1,z} > L_{p,z},$$

$$T_{1,z} > T_{p,z}.$$

Was zunächst das Verhältnis zwischen $L_{p,s}$ und $T_{p,s}$ anbelangt, so ergibt sich für $L_{p,s} > T_{p,s}$ die Bedingung aus Formel (118) und (119)

$$\frac{\sum F_{p,y} y (1 - Q_{t+1}^{y-1})}{\sum F_{p,y} y (1 - Q_{t+1}^{y})} < \frac{\sum F_{p,y} y (Q_{t+1}^{y-1} - Q_t^{y-1})}{\sum F_{p,y} y (Q_{t+1}^{y} - Q_t^{y})}. \quad (132)$$

Hieraus ergibt sich nach gegenseitiger Aufhebung gleichbedeutender Werte mit entgegengesetztem Vorzeichen die Bedingung

$$\sum F_{p,y} y (Q_{t+1}^{y-1}(1 - Q_{t+1}) \sum F_{p,y} y - \sum F_{p,y} y Q_t^{y-1}(1 - Q_t) \sum F_{p,y} y$$
$$+ \sum F_{p,y} y Q_{t+1}^{y-1} \sum F_y y Q_t^{y-1} \cdot (Q_{t+1} - Q_t) > 0 \quad (133)$$

und da

$$Q_{t+1} - Q_t = 1 - Q_t - (1 - Q_{t+1})$$
$$(1 - Q_{t+1}) \sum F_{p,y} y Q_{t+1}^{y-1} \cdot \sum F_{p,y} y (1 - Q_t^{y-1})$$
$$- (1 - Q_t) \sum F_{p,y} y Q_t^{y-1} \sum F_{p,y} (1 - Q_{t+1}^{y-1}) > 0. \quad (134)$$

Die Bedingung, daß $L_{p,s} > L_{p,s-1}$ lautet auf Grund von Formel (86)

$$\frac{\sum F_{p,y} y (1 - Q_{t+1}^{y-1})}{\sum F_{p,y} y (1 - Q_{t+1}^{y})} < \frac{\sum F_{p,y} y (1 - Q_t^{y-1})}{\sum F_{p,y} y (1 - Q_t^{y})}. \quad (135)$$

Auch diese Bedingung läßt sich überführen in die Formel (134) und ist also identisch mit der Bedingung für $L_{p,s} > T_{p,s}$.

Endlich lautet die Bedingung für $L_{p,s} > L_{p+1,s}$

$$\frac{\sum F_{p,y} y (1 - Q_{t+1}^{y-1})}{\sum F_{p,y} y (1 - Q_{t+1}^{y})} < \frac{\sum F_{p+1,y} y (1 - Q_t^{y-1})}{\sum F_{p+1,y} y (1 - Q_t^{y})}, \quad (136)$$

woraus sich die Bedingung

$$(1 - Q_{t+1}) \sum F_{p,y} y Q_{t+1}^{y-1} \sum F_{p+1,y} y (1 - Q_t^{y-1})$$
$$- (1 - Q_t) \sum F_{p+1,y} y Q_t^{y-1} \sum F_{p,y} y (1 - Q_{t+1}^{y-1}) > 0 \quad (137)$$

ergibt. Da nun nach den obigen Ausführungen (vgl. Formel (99) und (58))

$$\sum F_{p+1,y} y = hk \sum f_y y \sum F_{p,y} y \quad (138)$$

und

$$\sum F_{p+1,y} Q_t^{y-1} = hk \sum F_{p,y} y Q_{t+1}^{y-1} \sum f_y y Q_t^{y-1}, \quad (139)$$

somit

$$\sum F_{p+1,y} y (1 - Q_t^{y-1}) = hk [\sum F_{p,y} y \sum f_y y - F_{p,y} Q_{t+1}^{y-1} f_y y Q_t^{y-1}] \quad (140)$$

und nach gleichzeitiger Addition und Subtraktion von $\sum f_y y Q_{t+1}^{y-1}$ innerhalb der Klammer

$$= hk \sum F_{p,y} y \sum f_y y (1 - Q_{t+1}^{y-1}) + \sum f_y y Q_{t+1}^{y-1} \sum F_{p,y} y (1 - Q_t^{y-1}), \quad (141)$$

so ergibt sich aus Formel (137) die Bedingung

$$(1 - Q_{t+1}) \sum F_{p,y} y Q_{t+1}^{y-1} \sum f_y y (1 - Q_t^{y-1}) \cdot \sum F_{p,y} y$$
$$+ \sum f_y y Q_t^{y-1} \{ (1 - Q_{t+1}) \sum F_{p,y} y Q_{t+1}^{y-1} \sum F_{p,y} y (1 - Q_{t+1}^{y-1})$$
$$- (1 - Q_t) \sum F_{p,y} y Q_{t+1}^{y-1} \sum F_{p,y} y (1 - Q_{t+1}^{y-1}) \} > 0, \quad (142)$$

wobei der zweite Teil der Bedingung identisch ist mit der Bedingung für $L_{p,z} > T_{p,z}$ und $L_{p,z} > L_{p,z-1}$.

Es läßt sich ferner die Bedingung für $L_{1,z} > L_{p,z}$, welche

$$(1 - Q_{t+1}) \sum f_y y Q_z^{y-1} \sum F_{p,y} y (1 - Q_{t+1}^{y-1}) - (1 - Q_t) \sum F_y y Q_{t+1}^{y-1} \sum f_y y (1 - Q_z^{y-1}) > 0, \quad (143)$$

lautet, indem man

$$\sum F_{p,y} y Q_{t+1}^{y-1} = h k \sum F_{p-1,y} y Q_{t+2}^{y-1} \sum f_y y Q_{t+1}^{y-1}$$

setzt, überführen in

$$(1 - Q_z) \sum f_y y Q_z \sum f_y \sum F_{p-1,y} y (1 - Q_{t+2}^{y-1}) + \sum F_{p-1,y} y Q_{t+1}^{y-1} \{(1 - Q_z) \sum f_y y Q_z^{y-1} \sum f_y y (1 - Q_{t+1}^{y-1}) - (1 - Q_t) \sum f_y y Q_{t+1}^{y-1} \sum f_y y (1 - Q_z^{y-1})\} > 0, \quad (144)$$

welche die Bedingung für $L_{1,z} > L_{1,z-p+1}$ einschließt.

Die Bedingung für $L_{1,z} > L_{p,z}$ ist also mehr als erfüllt, wenn $L_{1,z} > L_{1,z-p+1}$, und speziell ist auch die Bedingung

$$L_{1,z} > L_{2,z}$$

mehr als erfüllt, wenn $L_{1,z} > L_{1,z-1}$, indem sie sich aus (144) als

$$(1 - Q_z) \sum f_y y \sum f_y y (1 - Q_{z-1}^{y-1}) + (1 - Q_z) \sum f_y y Q_z^{y-1} \sum f_y y (1 - Q_{z-1}^{y-1}) - (1 - Q_{z-1}) \sum f_y y Q_{z-1}^{y-1} \sum f_y y (1 - Q_z^{y-1}) > 0 \quad (145)$$

ergibt.

Soweit daher allgemein $L_{1,z} > L_{1,z-1}$ zutrifft, ist auch $L_{1,z} > L_{p,z-p+1}$ und damit auch $L_{1,z} > L_{p,z}$ erwiesen.

Speziell ist also auch die Bedingung $L_{1,z} > L_{2,z}$ mehr als erfüllt, wenn

$$L_{1,z} > L_{1,z-1} \quad \text{oder} \quad L_{1,z} > T_{1,z}.$$

Die Bedingung $L_{p,z} > L_{p+1,z}$ und speziell $L_{1,z} > L_{p,z}$ ist nun stets erfüllt, soweit $T_{p,z} < k$, da der entsprechende Wert $L_{p,z}$ stets $> k$. Die ganze Frage reduziert sich also dahin, wieweit für Werte von $T_{p,z}$ bzw. $T_{1,z}$, die größer als k sind, die Beziehungen zwischen $L_{p,z}$ und $T_{p,z}$ ebenfalls gelten. Für $L_{p,z} > T_{p,z}$ haben wir oben die Bedingung

$$\sum f_y y Q_{t+1}^{y-1} (1 - Q_{t+1}) \sum f_y y (1 - Q_t^{y-1}) > \sum f_y y Q_t^{y-1} (1 - Q_{t+1}) \sum f_y (1 - Q_{t+1}^{y-1})$$

gefunden, wir ersehen mit Hilfe derselben, daß in Formel (144) die genannten Bedingungen tatsächlich zutreffen, wenn $T_{p,z} < k$.

Da aber

$$\sum F_{p,y} y (1 - Q_t^{y-1}) > \sum F_{p,y} y (1 - Q_{t+1}^{y-1}),$$

weil $Q_{t+1} > Q_t$ ist, so trifft in Formel (144) auch für $T_{p,z} = k$ noch die Bedingung $L_{p,z} > L_{p+1,z}$ zu, und ebenso für $T_{1,z} = k$ die Bedingung $L_{1,z} > L_{1,y-1}$.

Dies scheint im Zusammenhang damit, daß man für $L_{1,1}$ stets einen Wert $T_{p,z} < k$ erhält, dafür zu sprechen, daß auch für Werte von $T_{p,z}$, die $> k$ sind, die Bedingung für $L_{p,z} > T_{p,z}$ stets erfüllt wird, und die logische Überlegung, daß ein stetig fortschreitender Ausleseprozeß vorliegt, spricht ebenfalls dafür. Dennoch kann es nicht ohne weiteres als mathematisch bewiesen betrachtet werden, daß nicht unter dem Einfluß bestimmter Funktionen f_y das Maximum schon vor $L_{z,\infty}$ erreicht wird, bzw. daß $L_{1,\infty}$ ein Minimum darstellt. Dies wird auch dadurch bewiesen, daß für eine bestimmte Funktion f_y $(f_y = \frac{1}{y})$ $L_{1,\infty} = k$ wird, und es sprach auch die Tatsache, daß die Bedingung für $L_{p,z} > L_{p+1,z}$ leichter erfüllt wird, als $L_{p,z} > L_{p,z-1}$, in diesem Sinne, wobei es allerdings zunächst fraglich bleiben kann, ob diese Möglichkeit für endliche Werte von z eine Bedeutung hat.

Ehe wir nun dieser Frage näher treten, sei zunächst nachgewiesen, daß $L_{1,z} > L_{1,z-1}$ und $T_{1,z} > T_{1,z-1}$ stets erfüllt wird, wenn ein Einfluß der Variabilität überhaupt nicht in Betracht kommt, d. h. wenn alle Individuen gleich viele Kinder erzeugen, und weiterhin, wenn auch die Variabilität der Fruchtbarkeit lediglich vom Zufall beeinflußt wird, d. h. wenn sie einem Binomial entspricht.

a) Ist nämlich jeder Einfluß der Variabilität der Fruchtbarkeit ausgeschlossen, und drückt s wiederum die konstante Fruchtbarkeit der einzelnen Individuen aus, so wird $f_y = f_s = 1$ und somit

$$Q_{t+1} = hkf_s Q_t^s + 1 - k \tag{146}$$

$$= hk Q_t^s + 1 - hk. \tag{147}$$

Hieraus folgt ferner

$$\sum f_y y Q_{t+1}^{y-1} = s Q_{t+1}^{s-1} \tag{148}$$

und

$$\sum f_y y (1 - Q_{t+1}^{y-1}) = s(1 - Q_{t+1}^{s-1}). \tag{149}$$

Die Bedingung für $L_{1,z} > L_{1,t+1}$ geht somit aus Formel (145) über in

$$(1 - Q_{t+1}) s Q_{t+1}^{s-1} s (1 - Q_t^{s-1}) - (1 - Q_t) s Q_t^{s-1} s (1 - Q_{t+1}^{s-1}) > 0, \tag{150}$$

und wenn man s^2 eliminiert und $1 - Q_{t+1}^{s-1} = (1 - Q_{t+1}) \sum_{u=0}^{u=s-1} Q_{t+1}^u$

$$1 - Q_t^{s-1} = (1 - Q_t) \sum_{u=0}^{u=s-1} Q_t^u \tag{151}$$

setzt und dann mit $1 - Q_{t+1}$ und $1 - Q_t$ dividiert in

$$Q_{t+1}^{s-1} \sum_0^{s-2} Q_t^u > Q_t^{s-1} \sum_0^{s-2} Q_{t+1}^u. \tag{152}$$

Dividiert man weiterhin mit Q_{t+1}^{s-2} und Q_t^{s-2}, so ergibt sich die Bedingung

$$Q_{t+1}\sum_{\varkappa=0}^{\varkappa=s-2}\frac{1}{Q_t^{\varkappa}} > Q_t\sum_{\varkappa=0}^{\varkappa=s-2}\frac{1}{Q_{t+1}^{\varkappa}}, \tag{153}$$

die stets erfüllt ist, da $Q_{t+1} > Q_t$ angenommen ist.

b) Entspricht die Variabilität der Fruchtbarkeit einem Binomial, indem $f_y = \sum\binom{n}{y}q^y(1-q)^{n-y}/d$ (vgl. Formel (6)), so ist

$$Q_{t+1} = \sum\binom{n}{y}q^y(1-q)^{n-y}Q_t^y/d \tag{154}$$

und

$$\sum f_y y\, Q_{t+1}^{y-1} = \sum\binom{n}{y}q^y(1-q)^{n-y}Q_{t+1}^{y-1}y/d \tag{155}$$

$$= \frac{nq}{d}\sum\binom{n-1}{y-1}q^{y-1}(1-q)^{n-y}Q_{t+1}^{y-1}$$

$$= s(q\,Q_{t+1} + 1 - q)^{n-1}, \tag{156}$$

bzw. indem man

$$q\,Q_{t+1} + 1 - q = m_{t+1} \tag{157}$$

setzt,

$$\sum f_y y\, Q_{t+1}^{y-1} = s\, m_{t+1}^{n-1} \tag{158}$$

und man erhält aus Formel (145) die Bedingung

$$(1-m_{t+1})m_{t+1}^{n-1}(1-m_t^{n-1}) - (1-m_t)m_t^{n-1}(1-m_{t+1}^{n+1}) > 0, \tag{159}$$

welche völlig derjenigen der Formel (150) entspricht und daher zu demselben Ergebnis führt.

Wo also eine Auslese der Geschlechter nach der Erhaltung im Mannesstamm ein im übrigen lediglich vom Zufall beeinflußtes Material betrifft, muß das Fahlbecksche Phänomen unter allen Umständen auftreten.

Nun ist aber tatsächlich die Fruchtbarkeit weder invariabel noch folgt sie mit ihrer Variabilität völlig einer Binomialfunktion.

Es ist daher zu untersuchen, für welche Funktionen als Ausdruck der Variabilität der Fruchtbarkeit diese Auslesewirkung beeinträchtigt wird.

Man kann nun in analoger Weise, wie man für die Binomialfunktion als Ausdruck der Variabilität die Bedingung 153 erhält, allgemein aus Formel (137) die Bedingung

$$\sum_{1}^{n} f_y y\, Q_{t+1}^{y-1}\sum_{y=1}^{y=n-1}\Big(f_y y\sum_{\varkappa=0}^{\varkappa=y-2}Q_t^{\varkappa}\Big) > \sum f_y y\, Q_t^{y-1}\sum_{y=1}^{y=n-1}\Big(f_y y\sum_{\varkappa=0}^{\varkappa=y-2}Q_{t+1}^{\varkappa}\Big) \tag{160}$$

ableiten. Allein es zeigt sich, daß diese Bedingung nicht allgemein erfüllt wird.

Nimmt man den einfachsten Fall, daß

$$\sum f_y y Q^{y-1} = a_1 1 + a_2 \cdot 2 Q^1 + a_3 \cdot 3 Q^2, \qquad (161)$$

woraus sich

$$\sum \left(f_y y \sum_0^{y-2} Q^u\right) = a_2 \cdot 2 + a_3 \cdot 3 + a_3 \cdot 3 Q^1 \qquad (162)$$

ergibt, so wird die Bedingung zu

$$(a_1 \cdot 1 + a_2 \cdot 2 Q_{t+1} + a_3 \cdot 3 Q_{t+1}^2)(a_2 \cdot 2 + a_3 \cdot 3 + a_3 \cdot 3 Q_t)$$
$$> (a_1 \cdot 1 + a_2 \cdot 2 Q_t + a_3 \cdot 3 Q_t^2)(a_1 \cdot 1 + a_2 \cdot 2 + a_3 \cdot 3 Q_{t+1}), \qquad (163)$$

und läßt sich überführen in

$$[a_2 \cdot 2 + a_3 \cdot 3 \cdot a_2 \cdot 2 - a_1 \cdot 1 \cdot a_3 \cdot 3](Q_{t+1} - Q_t)$$
$$+ a_3 \cdot 3(Q_{t+1}^2 - Q_t^2) + a_3 \cdot 3 Q_{t+1} Q_t (Q_{t+1} - Q_t) > 0, \qquad (164)$$

die nur dann unbedingt erfüllt ist, wenn der aus einem positiven und negativen Teil bestehende Koeffizient von $Q_{t+1} - Q_t$ positiv ist. Nimmt man die Bedingung als auch auf höheren Potenzen als Q^2 beruhend an, so ergibt sich eine ganze Reihe solcher Koeffizienten mit zweifelhaftem Vorzeichen, deren Wirkung auf das Gesamtresultat nicht vorauszusagen ist.

Die Frage, für welche Werte von f_y $L_{1,\infty}$ kein Maximum im arithmetischen Sinne darstellt, läßt sich nun in der Weise entscheiden, daß man für dem Wert 1 sehr nahe Werte von Q_{t+1} und Q_t, für welche $Q_{t+1} - Q_t$ unendlich klein wird, für welche also der aus Formel (114) abgeleitete Wert

$$\frac{\sum f_y y Q_{t+1}^{y-1}}{\sum f_y y Q \sum_{u=0}^{u=y-1} Q_{t+1}^u} - \frac{\sum f_y y Q_t^{y-1}}{\sum f_y y \sum_{u=0}^{u=y-1} Q_t^u} \qquad (165)$$

annähernd 0 ist, den Ausdruck $\varphi = \dfrac{\sum f_y y Q_{t+1}^{y-1}}{\sum f_y y \sum_{u=0}^{u=y-1} Q_{t+1}^u}$ nach Q_{t+1} differenziert. Man erhält dann als Zähler des ersten Differenzials die Bedingung

$$\sum f_y y(y-1) Q_{t+1}^{y-2} \cdot \sum f_y y \sum_{u=0}^{u=y-1} Q_{t+1}^u - \sum\left(f_y \sum_{u=0}^{u=y-1} u Q_{t+1}^{u-1}\right) \sum f_y y Q_{t+1}^{y-1} \gtreqless 0. \qquad (166)$$

Hieraus ergibt sich für $Q_{t+1} = 1$ die Bedingung,

$$Z\varphi' = \sum\left(f_y y^2 - \sum f_y y\right) \sum f_y^2 - \sum f_y y \binom{y}{2} \sum f_y y \geqq 0$$

oder

$$= 2\sum (f_y y^2)^2 - \sum f_y y \sum f_y y^2 - \sum f_y y^3 \sum f_y y \geqq 0, \qquad (167)$$

und nur wenn dieser Wert positiv oder $= 0$ ist, ist die Bedingung dafür, daß $L_{1,\infty}$ ein Maximum darstellt, erfüllt.

Setzen wir nun als Maß der Exzentrizität einer Kurve aus den verschiedenen Werten von f_y
welche die Variabilität der Fruchtbarkeit darstellt,

$$S^3 = f_y(y-s)^3, \qquad (168)$$

während V^2 das Maß der Standardabweichung darstellt, woraus sich

$$S^3 = \sum f_y y^3 - 3s\left(\sum f_y y^2 - s^2\right) - s^3 \qquad (169)$$

ergibt, und somit

$$\sum f_y y^3 = S^3 + 3sV^2 - s^3, \qquad (170)$$

da (vgl. Formel (116))

$$\sum f_y y^2 - s^2 = V^2$$

(s. oben), woraus sich

$$Z\varphi' = 2V^4 + s(s-1)(V^2+s^2) - sS^3 \qquad (171)$$

ergibt.

Dieser Wert kann nun nur negativ werden, wenn S positiv und sehr groß ist, d. h. wenn eine Kurve der Variabilität der Fruchtbarkeit stark positiv exzentrisch ist, oder wenn Individuen mit zahlreichen Kindern sehr stark überwiegen. Als eine solche Kurve ist die der Funktion $f_y = 1/n$ zu bezeichnen, für welchen $n = \infty$ $L_{1,\infty} = k$ wird, d. h. ein Minimum im arithmetischen Sinne darstellt. Derartige Kurven kommen aber für die tatsächliche Variabilität der Fruchtbarkeit nicht in Betracht.

Diese zeichnen sich durch nur schwache positive oder selbst negative Exzentrizität aus.

Kompliziert wird das Problem dadurch, daß mit steigendem Grenzwert n nicht nur der Wert S, sondern auch der Wert v zunimmt. Die Frage, wie weit dadurch sich der Geltungsbereich für

$$Z\varphi' > 0$$

ausdehnt, kann hier nicht weiter verfolgt werden.

Wenn nun auch ein ganz allgemeiner mathematischer Beweis für

$$L_{p,s} > L_{p,s-1}$$

nicht erbracht ist, so besteht doch jedenfalls ein weitgehender Parallelismus des Verlaufs der Kurven für $L_{p,s}$ und $T_{p,s}$. Angenommen, es habe $L_{p,s}$ mehrere Maxima oder Minima, seine Kurve also teils aufsteigende teils absteigende Richtung, so muß jedesmal, damit

$$L_{p,s} \gtreqless T_{p,s-1}$$
$$L_{p,s} \gtreqless T_{p,s},$$

einem absteigenden Kurventeil von $L_{p,s}$ ein aufsteigender von $T_{p,s}$ entsprechen und umgekehrt, und beide Kurven müßten sich also jeweils in der Nähe der Maxima und Minima von $L_{p,s}$ jedesmal schneiden. Ein

solches Verhältnis erscheint bei einfachen Kurven für die Variabilität der Fruchtbarkeit ausgeschlossen, und darin liegt ein weiteres Moment für die faktische Geltung des untersuchten Prinzipes.

Vollständiger läßt sich der Beweis führen, daß $L_{1,z} > L_{2,z}$ ist. Die Bedingung dafür läßt sich nämlich aus Formel (138) auch überführen in

$$(1 - Q_z)\sum f_y y \sum f_y (1 - Q_{z-1}^{y-1}) \\ - (Q_{z+1} - Q_{z-1})\sum f_y y Q_{z-1}^{y-1} \sum f_y y (1 - Q_z^{y-1}) > 0 \quad (172)$$

oder in

$$\frac{1 - Q_z}{Q_z - Q_{z-1}} \cdot \frac{\sum f_y y}{\sum f_y y Q_{z-1}^{y-1}} \cdot \frac{\sum f_y y (1 - Q_{z-1}^{y-1})}{\sum f_y y (1 - Q_z^{y-1})} > 1. \quad (173)$$

Die linke Seite dieser Bedingung besteht aus drei Brüchen, von welchen die zwei letzteren ohne weiteres als > 1 ersichtlich sind, aber mit steigendem Werte von z abnehmen, um mit z den Wert 1 anzunehmen.

Hingegen nimmt der Bruch $\frac{1 - Q_z}{Q_z - Q_{z-1}}$ mit steigendem Werte von z zu und kann auch größer als 1 werden, in welchem Falle die Bedingung für $L_{1,z} > L_{2,z}$ und damit allgemein $L_{1,z} > L_{p,z}$ ohne weiteres offensichtlich erfüllt ist. Nun ist die Bedingung dafür, daß $\frac{1 - Q_z}{Q_z - Q_{z-1}} > 1$, ausgedrückt durch $1 - 2Q_z > -Q_{z-1}$, und wenn man beiderseits 1 addiert, durch

$$2(1 - Q_z) > 1 - Q_{z-1} \quad (174)$$

oder auch

$$\frac{1 - Q_z}{1 - Q_{z-1}} > \frac{1}{2}. \quad (175)$$

Nun ist allgemein, vgl. (50),

$$\frac{1 - Q_z}{1 - Q_{z-1}} > \frac{1 - Q_{z-1}}{1 - Q_{z-2}}. \quad (176)$$

Wenn daher $\frac{1 - Q_z}{1 - Q_{z-1}} > \frac{1}{2}$, so gilt dasselbe auch für jeden Wert $\frac{1 - Q_{z+x}}{1 - Q_{z+x-1}}$, und somit, wenn

$$\frac{1 - Q_2}{1 - Q_1} > \frac{1}{2}, \quad (177)$$

für alle Werte $L_{1,z}$ bei konstantem Werte von Q_1 bzw. von hk, da ja $Q_1 = 1 - hk$.

Nun läßt sich aus Formel (35) ableiten, daß

$$\frac{1 - Q_2}{1 - Q_1} = \frac{1 - M_1}{1 - M_0}, \quad (178)$$

wobei $M_0 = 0$ ist, also gilt stets von $L_{1,z} > L_{p,z}$, wenn $1 - M_1 > 1/2$ oder $M_1 < 1/2$, was in der Regel zutreffen dürfte (s. auch S. 88).

Damit ist indessen die Grenze, innerhalb deren die Bedingung erfüllt ist, keineswegs gegeben, da auch, wenn $\frac{1 - Q_z}{1 - Q_{z-1}} < \frac{1}{2}$, immer noch die zwei letzten Brüche der Bedingung (166) positiv bleiben. Außerdem wissen wir bereits, daß für $T_{p,z} < k$ stets $L_{1,z} > L_{1,z-1}$ sein muß, gleichgültig wie das Verhältnis zwischen $1 - Q_z$ und $1 - Q_{z-1}$ sich gestaltet.

Nun ist der Wert M_1 abhängig von der Größe des Wertes hk, und da k als konstant betrachtet werden kann, von der Größe des Wertes h, d. h. der Stärke der Ausschaltung von Knaben vor dem Beginn der Fruchtbarkeit. Dieser Faktor allein kann, wie wir aus der Betrachtung der Degression der Knabenziffer bei Mangel jedes Einflusses der Variabilität der Fruchtbarkeit gesehen haben, nur die Intensität der Degression der Knabenziffer beeinflussen, nicht aber ihren Eintritt aufheben oder dazu führen, daß diese vor z ihr Maximum erreicht. Die Einführung der Variabilität der Fruchtbarkeit kann nun unmöglich die Folge haben, daß sie die Degression da, wo der Einfluß der h-Auslese schwach ist und zu Werten von M_1 unter 0,5 führt, in ihrem Verlauf qualitativ unverändert läßt, während stärkere Einflüsse derselben ihn abändern. Diese Überlegung im Zusammenhang damit, daß wir tatsächlich den Wert 0,5 als eine zu enge Grenze anerkennen müssen, reicht wohl aus, um die allgemeine Geltung des Prinzips stetiger Degression zu begründen, wenigstens soweit es sich um endliche Werte von z handelt.

In ähnlicher Weise verläuft die Untersuchung darüber, innerhalb welcher Grenzen

$$T_{p,z} > T_{p+1,z} \quad \text{und} \quad T_{p,z} > T_{p,z-1}.$$

Aus Formel (119) erhält man nämlich als Bedingung für $T_{p,z} > T_{p+1,z}$

$$\frac{\sum F_{p,y} y (Q_{t+1}^{y-1} - Q_t^{y-1})}{\sum F_{p,y} y (Q_{t+1}^y - Q_t^y)} < \frac{\sum F_{p+1,y} y (Q_t^{p-1} - Q_{t-1}^{y-1})}{\sum F_{p+1,y} y (Q_t^y - Q_{t+1}^y)}, \tag{179}$$

woraus sich die Bedingung

$$\sum F_{p,y} y\, Q_{t+1}^{y-1} (Q_{t+1} - Q_t) \sum F_{p+1,y} y\, Q_t^{y-1} - Q_{t-1}^{y-1}$$
$$- \sum F_{p+1,y} y\, Q_{t-1}^{y-1} (Q_t - Q_{t-1}) F_{p,y} y (Q_{t+1}^{y-1} - Q_t^{y-1}) > 0 \tag{180}$$

ergibt. Diese läßt sich nun mit Hilfe von Formel (99), indem man

$$\sum F_{p+1,y} y\, Q_{t-1}^{y-1} = hk \sum f_y y\, Q_t^{y-1} \cdot \sum F_{p,y} y\, Q_{t-1}^{y-1} \tag{181}$$

und

$$\sum F_{p+1,y} y\, Q_t^{y-1} = hk \sum F_{p,y} y\, Q_{t+1}^{y-1} \sum f_y y\, Q_t^{y-1} \tag{182}$$

setzt, nach Elimination von $\sum f_y y\, Q_t^{y-1}$ überführen in

$$(Q_{t+1} - Q_t) \sum F_{p,y} y\, Q_{t+1}^{y-1} \sum F_{p,y} y (Q_{t+1}^{y-1} - Q_{t-1}^{y-1})$$
$$- (Q_t - Q_{t-1}) \sum F_{p,y} y\, Q_{t-1}^{y-1} \sum F_{p,y} y (Q_{t+1}^{y-1} - Q_t^{y-1}) > 0 \tag{183}$$

oder in

$$(Q_{t+1} - Q_t)\sum F_{p,y}\, y\, Q_{t+1}^{y-1} \sum F_{p,y}\, y\,(Q_{t+1}^{y-1} - Q_t^{y-1})$$
$$+ \{(Q_{t+1} - Q_t)\sum F_{p,y}\, y\, Q_{t+1}^{y-1} \sum F_{p,y}\, y\,(Q_t^{y-1} - Q_{t-1}^{y-1})$$
$$- (Q_t - Q_{t-1})\sum F_{p,y}\, y\, Q_{t-1}^{y-1} \sum F_{p,y}\, y\,(Q_{t+1}^{y-1} - Q_t^{y-1})\} > 0, \quad (184)$$

wobei der Inhalt der großen Klammer der Bedingung für $T_{p,s} > T_{p,s-1}$ entspricht, die sich ebenfalls aus Formel (119) analog ableiten läßt.

Auch hier ist also die Bedingung für $T_{p,s} > T_{p+1,s}$ mehr als erfüllt, wenn die für $T_{p,s} > T_{p-1}$ es ist. Speziell ist also $T_{1,s} > T_{p,s}$, wenn

$$T_{1,s} > T_{1,s-p+1}. \quad (185)$$

Es läßt sich ferner ebenso wie für $L_{1,s}$ zeigen, daß $T_{1,s} > T_{1,s-1}$ bei Mangel an Variabilität der Fruchtbarkeit und ebenso für das Binomial als Ausdruck der Variabilität der Fruchtbarkeit gilt. Man erhält analog Formel (150) für ersteren Fall die Bedingung

$$(Q_{t+1} - Q_t)\, Q_{t+1}^{s-1}(Q_t^{y-1} - Q_{t-1}^{s-1}) - (Q_t - Q_{t-1})\, Q_{t-1}^{s-1}(Q_{t+1}^{s-1} - Q_t^{s-1}) > 0, \quad (186)$$

die sich überführen läßt in

$$Q_{t+1} \sum_{u=0}^{u=n-2} \frac{Q_t^u}{Q_{t-1}^u} - Q_{t-1} \sum_{u=0}^{u=n-2} \frac{Q_t^u}{Q_{t+1}^u} > 0, \quad (187)$$

die jederzeit erfüllt ist, wenn $Q_{t+1} > Q_{t-1}$.

Für den Fall des Binomials ergibt sich wiederum eine ganz ähnliche Bedingung. Die allgemeine Beweisführung für jede Funktion f_y scheitert an denselben Klippen wie die für $L_{1,s}$, $L_{1,s-1}$, indem sich nicht nachweisen läßt, daß stets

$$\sum f_y Q_{t+1}^{y-1} \sum f_y\, y \sum_{u=0}^{u=y-2} Q_{t-1}^u Q_t^{y-2-u}$$
$$> \sum f_y\, y\, Q_{t-1}^{y-1} \sum \Big(f_y\, y \sum_{u=0}^{u=y-2} Q_{t-1}^u Q_t^{y-2-u}\Big). \quad (188)$$

Eine weitere Verfolgung dieses Teiles der Untersuchung lohnt sich indessen nicht, indem überall da, wo $L_{1,\infty}$ ein Maximum für $L_{1,s}$ darstellt, alle Werte $L_{1,s}$ mit endlichem Werte von $z > T_{1,s}$ sind, und daher in diesem Fall jeder Wert $T_{1,s}$ mit endlichem Werte von z kleiner als der mit $L_{1,\infty}$ identische Wert $T_{1,\infty}$ sein muß. Daraus geht hervor, daß das **Fahlbeck**sche Phänomen innerhalb derselben Grenzen sowohl für überlebende wie ausgestorbene Geschlechter gilt.

Mit Hilfe der Bedingung $2(\sum f_y y^2)^2 - \sum f_y y \sum f_y y^3 - \sum f_y y \sum f_y y^2 > 0$ sind wir außerdem imstande zu prüfen, ob bestimmte Funktionen f_y den Bedingungen für $L_{1,s} > L_{1,s-1}$ genügen. So sind im folgenden aus Tabelle III die Werte berechnet, welche sich bei einer bis zum 25. Gliede verfolgten Funktion ergeben, die aus Integralen der **Gauß**schen Fehler-

kurve besteht. Aus Tabelle III ergibt sich für eine solche Funktion mit dem Werte

$$\sum f_y y = 4{,}94468,$$
$$\sum f_y y^2 = 35{,}64488,$$
$$\sum f_y y^3 = 324{,}49124,$$

somit

$$2\left(\sum f_y y^2\right)^2 - \sum f_y y \sum f_y y^3 - \sum f_y y \sum f_y y^2 = 760{,}3770,$$

womit der Bedingung für $L_{1,s} > L_{1,s-1}$ und damit auch für $L_{1,s} > L_{p,s}$ sowie für $T_{1,s} > T_{1,s-1}$ und $T_{1,s} > T_{p,s}$ genügt ist.

Nun entspricht diese Funktion, wie oben gezeigt, sehr nahe der tatsächlichen Variabilität der Fruchtbarkeit. Diese wird allenfalls durch eine zwischen dieser Funktion und einer Binomialfunktion liegende Funktion noch genauer ausgedrückt, und da auch die Binomialfunktion die angeführten Bedingungen erfüllt, so ist damit der Beweis geliefert, daß die tatsächliche Variabilität der Fruchtbarkeit die Wirkung der Auslese der Geschlechter im Mannesstamm qualitativ vollständig rein zum Ausdruck gelangen lassen muß.

Damit ist das Problem theoretisch so weit untersucht, als für die Beurteilung der Fahlbeckschen Degression notwendig ist. Wir sehen, daß sie notwendig stattfinden muß, wenn eine Auslese aus einem zufällig zusammengewürfelten Material nach der Erhaltung im Mannesstamm stattfindet.

Die Größe der Bedeutung dieser Auslese für die Beurteilung der von Fahlbeck gefundenen Zahlen läßt sich nur durch Untersuchung von Beispielen feststellen, zu denen wir im folgenden übergehen.

Hingegen muß ich die weitere rein mathematisch-technische Bearbeitung des Problems den Mathematikern von Fach überlassen, da es sich für mich nicht lohnt, lediglich wegen dieses Problems zahlentheoretische Untersuchungen anzustellen, die vielleicht zu einer noch eleganteren Lösung führen mögen.

VI. Beispiele.

Auf Grund der in den vorhergehenden Abschnitten ermittelten Formeln sind die im folgenden mitgeteilten Beispiele berechnet. Diese Berechnungen sind angesichts ihrer großen Umständlichkeit nur so weit ausgeführt, daß die Wirkung des ermittelten Ausleseprinzips gerade hinreichend demonstriert und mit den Ergebnissen Fahlbecks verglichen werden konnte. Durchweg ist in den Berechnungen ein Geschlechtsverhältnis von 515 : 485 oder 1062 Knaben auf 1000 Mädchen angenommen. Es wurde ferner der Prozentsatz der fruchtbaren Männer einmal gleich 100% angenommen, um jeden anderen Einfluß als den der Sexualproportion und der Variabilität der Fruchtbarkeit auszu-

schalten, zum Vergleich mit den so erhaltenen Ziffern wurde dann der Prozentsatz der fruchtbaren Männer gleich 33,33 angenommen, welcher annähernd dem bei Fahlbeck ermittelten Prozentsatz entspricht. Es wurde ferner auch eine Untersuchung mit Ausschaltung der Variabilität der Fruchtbarkeit vorgenommen, um deren Einfluß festzustellen. In der folgenden Tafel ist für die ersten vier Spalten die Fruchtbarkeit gleich 5,0, in der letzten gleich 4,94468 angenommen, welch letztere Ziffer dem Ergebnis des Fahlbeckschen Materials ebenfalls sehr nahe steht. Wir erhalten so folgendes Bild der Schnelligkeit des Aussterbens der Geschlechter im Mannesstamm. Der Berechnung wurde in dieser Tabelle Weinbergs Definition der Aussterbegeneration zugrunde gelegt.

	Fruchtbarkeit invariabel		Fruchtbarkeit variabel		
			nach Binomialtypus		nach Integralen der Fehlerkurve
	$h = 1,00$	$h = 0,3333$	$h = 1,00$	$h = 0,3333$	$h = 0,3333$
	a) Wahrscheinlichkeit des Aussterbens bis zu Generation G_4				
M_1	0,018689	0,39091	0,066040	0.41839	0,4634624
M_2	0,029006	0,57571	0,079771	0,60399	0,6501123
M_3	0,031363	0,68518	0,082949	0,71019	0,7493025
M_4	0,031612	0,75747	0,083702	0,77844	0,8128849
	b) Wahrscheinlichkeit des Aussterbens innerhalb der Generationen G_1 bis G_4				
D_1	0,018689	0,39091	0,066040	0,41839	0,4634624
D_2	0,010317	0,18480	0,013731	0,18560	0,1866499
D_3	0,002357	0,10947	0,003178	0,10620	0,0991902
D_4	0,000249	0,07229	0,000753	0,06825	0,0635824

Tabelle IV. Das Urmaterial von Fahlbeck.[1])

	Ausgestorbene Geschlechter						Lebende Geschlechter					
	Stammväter	Knabengeburten	darunter ledig gestorb.	darunter verheiratet	unfruchtbare Ehen	Mädchengeburten	Stammväter	Knabengeburten	darunter ledig gestorb.	darunter verheiratet	unfruchtbare Ehen	Mädchengeburten
Zweigliedsgeschl...	393	987	820	167	117	1104	9	22	17	5	3	21
Dreigliedsgeschl...	243	1540	1061	479	154	1606	43	281	190	91	11	289
Viergliedsgeschl...	143	1404	895	509	143	1326	68	832	511	321	42	743
Fünfgliedsgeschl. .	50	910	552	358	103	842	102	2164	1267	897	86	1928
Sechsgliedsgeschl..	39	482	276	206	40	452	99	2716	1620	1096	133	2398
Siebengliedsgeschl.	7	145	83	62	14	148	112	4893	2870	2023	318	4461
Achtgliedsgeschl. .	—	—	—	—	—	—	84	4944	2877	2067	325	4501
Neungliedsgeschl. .	—	—	—	—	—	—	46	3051	1745	1306	186	2796
Zehngliedsgeschl. .	—	—	—	—	—	—	12	982	548	434	56	928
Summe	875	5468	3687	1781	571	5478	575	19885	11645	8240	1160	18131

1) Außer den hier angeführten zwei Gruppen bestand noch eine große Anzahl weiterer Adelsgeschlechter, deren Schicksal unbekannt ist. Es können daher die Erfahrungen der hier angeführten lebenden und ausgestorbenen Geschlechter nicht einfach zusammengezählt werden.

Wir ersehen aus diesen Zahlen, daß die Wirkung der Verteilung der Geschlechter allein bei sonst gleicher Fruchtbarkeit die langsamste Aussterbeordnung der Geschlechter herbeiführt, und daß sie bei einigermaßen normaler Fruchtbarkeit überhaupt nur ein sehr langsames Aussterben im Mannesstamm bewirkt. Bei vorhandener Variabilität der Fruchtbarkeit wird dies erheblich beschleunigt, in weit höherem Grade aber, wenn die anderen angeführten Auslesefaktoren ebenfalls in Wirkung treten. Das rascheste Aussterben bewirkt dabei eine Variabilität der Fruchtbarkeit nach Integralen der Fehlerkurve.

Aus einer weiteren Tafel geht hervor, wie verschiedene Größe der Fruchtbarkeit das Aussterben der Geschlechter beeinflußt.

Entsprechend diesen Verschiedenheiten im Tempo des Aussterbens der Geschlechter im Mannesstamm gestaltet sich nun auch die Degression der Sexualproportion unter verschiedenen Bedingungen sehr verschieden. Es ist zunächst nur die Sexualproportion in der Stammgeneration nach den Erfahrungen der in der vierten Generation lebenden und ausgestorbenen Geschlechter nach der Weinbergschen Definition der Aussterbegeneration berechnet.

Die Elemente, auf denen sich diese Berechnungen aufbauen, sind in Tabelle V und VI angegeben.

Die Sexualproportion betrug in der Stammgeneration der

	überlebenden Geschlechter	ausgestorbenen Geschlechter
Fruchtbarkeit invariabel:	$L_{1,4}$	$T_{1,4}$
außer Geschlechtsverteilung keine anderen Faktoren wirksam	108,9	33,9
auch die anderen Faktoren wirksam	150,9(?)	126,3
Fruchtbarkeit variabel:		
a) nach Binomialtypus		
außer Geschlechtsverteilung keine anderen Faktoren wirksam	116,1	41,0
auch die anderen Faktoren wirksam	147,2	137,0
b) nach Gaußscher Fehlerkurve, auch andere Faktoren wirksam	136,0	130,8

Wir erkennen aus dieser Zusammenstellung, daß die Degression der Sexualproportion um so bedeutender sein muß, je mehr und je wirksamere Faktoren auf das Aussterben der Geschlechter im Mannesstamm einwirken. Die Verwertung der Gaußschen Fehlerkurve als Grundlage der Variabilität der Fruchtbarkeit ergibt dabei Binomialen mit endlicher Potenz gegenüber relativ niedrigem Werte. Sie muß auch aus diesem Grunde dem Vergleich mit den Ergebnissen der Fahlbeckschen Untersuchung zugrunde gelegt werden, wenn vermieden werden soll, daß die Unterschiede zu groß erscheinen.

Zunächst ist nun nachzuweisen, daß die dem Vergleiche zugrunde gelegten Zahlen sehr nahe mit denen des Materiales von Fahlbeck

übereinstimmen. **Fahlbeck** begründet seine Untersuchungen auf ein Material von 48969 Personen ohne die Stammväter selbst, deren Mitzählung durch **Fahlbeck** nicht ganz richtig ist. Diese Kinder ent-

Tabelle V. Die Werte M, N und Q in Logarithmen ausgedrückt.

Fruchtbarkeit invariabel, $h = 1$, $k = 0{,}515$, $M_x = N_{x+1} = Q_x^5$, Fruchtbarkeit $s = 5{,}0$.

$\log Q_1 = 9{,}6857417$	$\log M_1 = 8{,}2715794$
$\log Q_2 = 9{,}6942758$	$\log M_2 = 8{,}4713790$
$\log Q_3 = 9{,}6992838$	$\log M_3 = 8{,}4964190$
$\log Q_4 = 9{,}6999694$	$\log M_4 = 8{,}4998470$

Fruchtbarkeit invariabel, $h = 0{,}3333$, $k = 0{,}515$, $M_x = Q_x^5$, $s = 5{,}0$.

$\log Q_1 = 9{,}9182144$	$\log M_1 = 9{,}5920720$	$\log N_1 = 9{,}8239305$
$\log Q_2 = 9{,}9520413$	$\log M_2 = 9{,}7602065$	$\log N_2 = 9{,}9014534$
$\log Q_3 = 9{,}9671603$	$\log M_3 = 9{,}8358015$	$\log N_3 = 9{,}9337835$
$\log Q_4 = 9{,}9758733$	$\log M_4 = 9{,}8793665$	$\log N_4 = 9{,}9518564$

Fruchtbarkeit variabel, nach Binomialtypus; $h = 1$, $k = 0{,}515$, $n = 25$, $q — 0{,}2$, $M_x = N_{x+1} = (qQ_x + 1 - q)^{25}$, Fruchtbarkeit $s = 0{,}503$.

$\log Q_1 = 9{,}6857417$	$\log M_1 = 8{,}8198100$
$\log Q_2 = 9{,}7151758$	$\log M_2 = 8{,}9018425$
$\log Q_3 = 9{,}7210533$	$\log M_3 = 8{,}9188100$
$\log Q_4 = 9{,}7224024$	$\log M_4 = 8{,}9227350$

Fruchtbarkeit variabel, nach Binomialtypus; $h = 0{,}3333$, $k = 0{,}515$, $n = 25$, $q = 0{,}2$, $M_x = (qQ_x + 1 - q)^{25}$, $s = 0{,}503$.

$\log Q_1 = 9{,}9182144$	$\log M_1 = 9{,}6215800$	$\log N_1 = 9{,}8239305$
$\log Q_2 = 9{,}9543232$	$\log M_2 = 9{,}7810325$	$\log N_2 = 9{,}9064154$
$\log Q_3 = 9{,}9694281$	$\log M_3 = 9{,}8513725$	$\log N_3 = 9{,}9385253$
$\log Q_4 = 9{,}9777947$	$\log M_4 = 9{,}8912225$	$\log N_4 = 9{,}9558826$

Tabelle VI. Die Werte M, N, Q und $\sum f_y y Q^{y-1}$ in Logarithmen bei Annahme einer Variabilität der Fruchtbarkeit nach Integralen einer halben Gaußschen Fehlerkurve.

$k = 0{,}515$, $h = 0{,}3333$, $s = 0{,}494468$, $a = 0{,}18$.

a) Berechnung nach Fahlbecks Definition der Aussterbegeneration.

Logarithmus.

$M_0 = 9{,}1064364$	$N_0 = -\infty$	$Q_0 = 9{,}6857411$	$\Sigma f_y y Q_0^{y-1}$	9,6759293
$M_1 = 9{,}7053693$	$N_1 = 9{,}8508217$	$Q_1 = 9{,}9295635$	$\Sigma f_y y Q_1^{y-1}$	0,3259188
$M_2 = 9{,}8287933$	$N_2 = 9{,}9221148$	$Q_2 = 9{,}9616342$	$\Sigma f_y y Q_2^{y-1}$	0,4801553
$M_3 = 9{,}8868829$	$N_3 = 9{,}9500791$	$Q_3 = 9{,}9750077$	$\Sigma f_y y Q_3^{y-1}$	0,5531642
$M_4 = 9{,}9206340$	$N_4 = 9{,}9654711$	$Q_4 = 9{,}9825607$	$\Sigma f_y y Q_4^{y-1}$	0,5948806

b) Berechnung nach Weinbergs Definition der Aussterbegeneration.

Logarithmus.

$M_1 = 9{,}6660145$	$N_1 = 9{,}8239305$	$Q_1 = 9{,}9182144$	$\Sigma f_y y Q_1^{y-1}$	0,2776706
$M_2 = 9{,}8129883$	$N_2 = 9{,}9144342$	$Q_2 = 9{,}9580307$	$\Sigma f_y y Q_2^{y-1}$	0,4594230
$M_3 = 9{,}8746573$	$N_3 = 9{,}9461488$	$Q_3 = 9{,}9731010$	$\Sigma f_y y Q_3^{y-1}$	0,5377783
$M_4 = 9{,}9100290$	$N_4 = 9{,}9621052$	$Q_4 = 9{,}9804433$	$\Sigma f_y y Q_4^{y-1}$	0,5811007

sprechen 11462 verheirateten Männern. Leider hat nun Fahlbeck nur die Zahl der unfruchtbaren Ehen, nicht aber die der unfruchtbaren Männer angegeben, deren Zahl natürlich geringer ist als erstere Zahl. Wir wissen, daß 1936 Ehen steril waren, und da zweifellos Unfruchtbarkeit der ersten Ehe nicht selten die Ursache einer Eingehung weiterer Ehen war, so dürfen wir annehmen, daß der Prozentsatz unfruchtbarer Männer niedriger war als der unfruchtbarer Ehen. Wir werden die Zahl der unfruchtbaren Männer mit 1436 annähernd richtig einschätzen und erhalten dann auf rund 10000 Männer 48969 Kinder oder pro fruchtbaren Mann 4,90.

Davon weicht meine Annahme von 4,94 Kindern pro fruchtbaren Mann, die sich aus der Formel (5) ergibt, nur wenig ab, und zwar in einer Richtung, die zu niedrige theoretische Zahlen ergeben muß.

Von den Männern dieser Geschlechter sind 8782 früh gestorben, 6550 Erwachsene ledig geblieben und 1462 als unfruchtbar in der Ehe angenommen. Dies ergibt 16794 faktisch unfruchtbare Männer, die 66,5% aller Männer ausmachen. Ich selbst habe mit $h = 0,3333$ 66,67% unfruchtbare Männer zugrunde gelegt. Diese Zahl dürfte eher zu niedrig sein, da die zahlreichen von Fahlbecks Statistik nicht erfaßten ausgestorbenen Geschlechter ebenso wie die erfaßten ausgestorbenen Geschlechter noch höhere Ausleseziffern aufweisen dürften. Die Sexualproportion betrug mit 25353 Knaben auf 48969 Kinder 107,4 : 100. Diese Zahl ist ebenfalls durch Nichterfassung aller ausgestorbenen Geschlechter etwas zu hoch. Ich selbst habe ein Verhältnis von 515 : 485 oder 106,2 : 100 zugrunde gelegt, wodurch das Tempo des Aussterbens und seine Wirkung auf die Degression der Sexualproportion richtiger dargestellt wird.

Die Grundlagen obiger Angaben sind aus Tabelle IV ersichtlich.

Der Vergleich der theoretischen mit den Fahlbeckschen Zahlen wurde unter Zugrundelegung einer Variabilität der Fruchtbarkeit der einzelnen Individuen nach Integralen der Gaußschen Fehlerkurve und des Fahlbeckschen Begriffes der Aussterbegeneration angestellt. Die wesentlichsten Elemente der Berechnung der Vergleichszahlen gibt Tabelle VI wieder.

Ich teile zunächst die Sexualproportion der Stammgeneration für Geschlechter mit verschiedener Dauer der Beobachtung mit.

Die Sexualproportion betrug in Prozent der Mädchen für die Stammgeneration

	ausgestorbener		lebender	
	nach Fahlbeck	theoretisch	nach Fahlbeck	theoretisch
Eingliedsgeschlechter . .	0,00	0,00	102,3	107,2
Zweigliedsgeschlechter . .	99,4	97,0	123,8	129,3
Dreigliedsgeschlechter . .	113,8	120,3	125,3	133,6
Viergliedsgeschlechter . .	128,2	126,9	130,3	136,3
Fünfgliedsgeschlechter .	125,8	131,9	124,7	137,8

Die Theorie ergibt hier fast durchweg sogar höhere Zahlen als Fahlbecks Untersuchung. Man beobachte außerdem, daß tatsächlich die theoretische Steigerung eine durchaus regelmäßige ist.

Als Maximalwert für $L_{1,\infty}$ und $T_{1,\infty}$ ergibt ferner Formel (117) den theoretischen Wert 139,8%.

Ferner sind auf Grund derselben Tabelle die Veränderungen der Sexualproportion von der Stammgeneration bis zur letzten beobachteten Generation bei fünf Generationen lang beobachteten Geschlechtern berechnet.

Die Sexualproportion betrug, wiederum in Prozent der Mädchen,

	bei ausgestorbenen Geschlechtern		bei lebenden Geschlechtern	
bei der	nach Fahlbeck	theoretisch	nach Fahlbeck	theoretisch
Stammgeneration	125,8	131,9	137,3	137,8
zweiten Generation . . .	117,6	114,1	112,0	121,8
dritten Generation . . .	107,3	103,5	112,9	115,9
vierten Generation . . .	84,4	74,2	112,5	111,7
fünften Generation . . .	0,00	0,00	101,3	107,7

Die nach den Berechnungen der Schlußkapitels hergestellten Abbildungen versinnbildlichen, wie ich glaube, besser als die in dem bekannten Katalog von Gruber und Rüdin enthaltenen den Gang des Ausleseprozesses und seine Folgen. Abb. 1 zeigt, wie die Erfahrungen der einer und derselben Stammgeneration entstammenden Geschlechter um so höhere Beträge für die Knabenziffer ergeben, über eine je größere Zahl von Generationen sich die Auslese erstreckt; mit dem Durchschnittsniveau der Stammgeneration für eine bestimmte überlebende Generation steigt naturgemäß auch das Niveau der folgenden überlebenden Generation wie auch das der zwischen beiden absterbenden Geschlechter, dabei bleibt die Knabenziffer der letzteren aber stets unter der Knabenziffer der vorhergehenden Generation. Wir können uns den Vorgang in der Weise sehr leicht verständlich machen, daß wir die Sexualproportion 1062 : 1000 als normale Abszissenachse für die ganze Stammgeneration betrachten. Nach Ausschaltung der in der Stammgeneration Ausgestorbenen verschiebt sich dann das Koordinatensystem derart, daß die neue Abszissenachse dem Werte 107,2 entspricht, und diese Verschiebung wiederholt sich mit jeder weiteren Ausschaltung von Generationen. Dann sehen wir, daß jedesmal die überlebende Generation eine positive, die aussterbende eine negative Ordinate in bezug auf die jeweilige Abszissenachse erhält.

Während Abb. b den Verlauf der Auslese bei der Gesamtheit aller in der Stammgeneration G_1 enthaltenen Geschlechter darstellt, versinnbildlicht Abb. c den Gang der Auslese innerhalb der verschiedenen Generationen eines und desselben Geschlechts. Wie man sieht stellt sie ein Spiegelbild zu Abb. b dar und zwar ein verzerrtes.

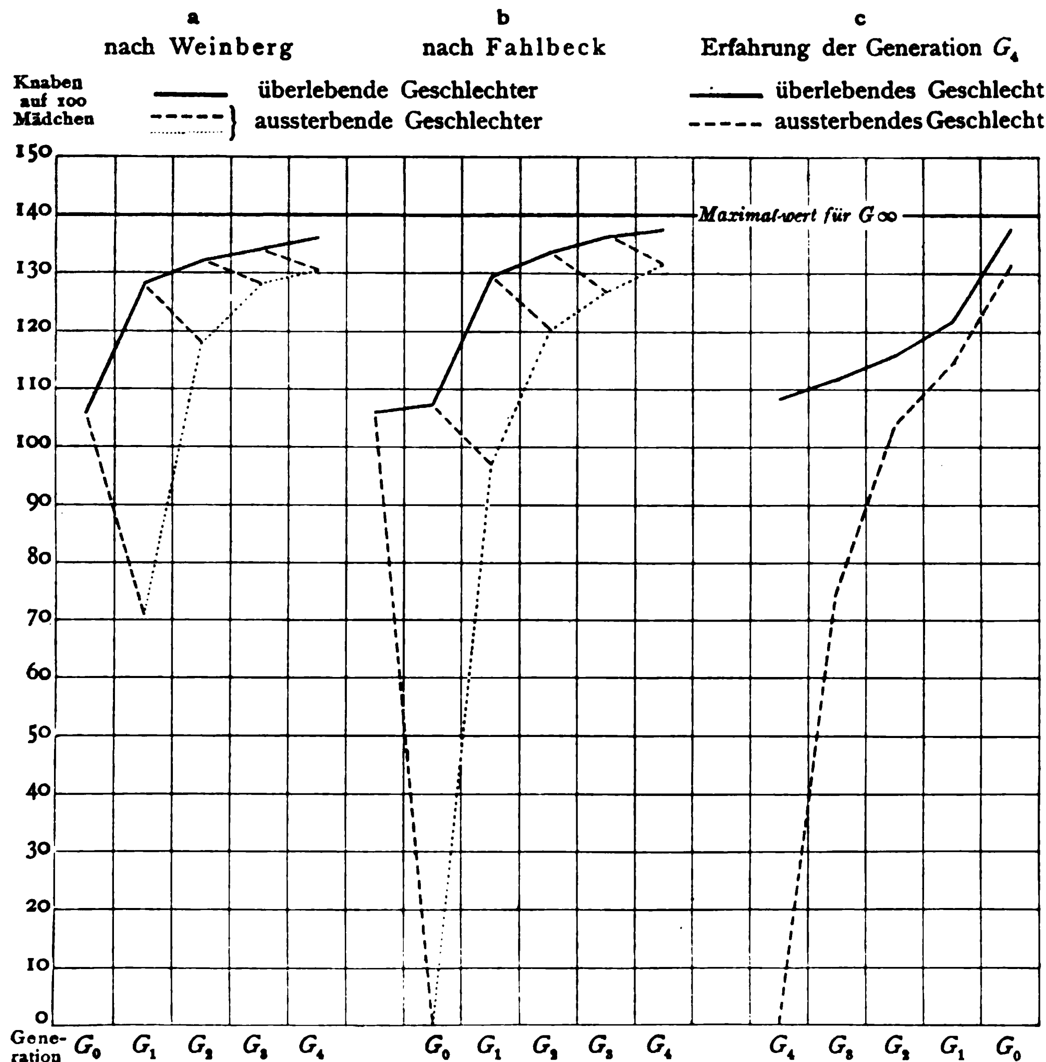
Daß tatsächlich ein Spiegelbild vorliegt geht daraus hervor, daß bei gleicher aufsteigender Richtung der verglichenen Kurven die Nummern der Generationen in beiden Abbildungen die entgegengesetzte Reihenfolge aufweisen.

Die beiden Abbildungen sind unter Anwendung der Definition der Aussterbegeneration nach Fahlbeck gewonnen. Eine entsprechende Darstellung des Ganges der Knabenziffer bei überlebenden und aussterbenden Geschlechtern nach Weinbergs Definition ergibt eine natürlichere und einfacher verlaufende Kurve.

Die Knabenziffer der bestimmte Generationen überlebenden oder in ihnen aussterbenden Generationen.

Definition der Aussterbegeneration:

Degression der Knabenziffer in verschiedenen Generationen eines und desselben Geschlechtes nach Fahlbecks Definition der Aussterbegeneration.



Ergebnis.

Es hat sich ergeben, daß die Auslese der Geschlechter nach der Erhaltung im Mannesstamm notwendig zu stetigen Veränderungen der Knabenproportion führen muß, derart, daß letztere um so größer erscheint, je größer die Entfernung zwischen einer beobachteten Generation und einer Stammgeneration ist. Dasselbe würde sich auch für die Mädchenproportion ergeben, wenn die Geschlechter nach der Erhaltung im Weibesstamm ausgelesen würden. Abgesehen von der Größe der Knabenproportion ist die Größe der Erscheinung abhängig von der Wirkung anderer die Erhaltung eines Geschlechtes einschränkender Faktoren, namentlich auch von der Größe der Fruchtbarkeit und von ihrer Variabilität.

Der faktische Einfluß des nachgewiesenen Prinzips ist derart, daß er die von Fahlbeck beobachtete Degression der Knabenziffer vollständig zu erklären vermag, auch ohne daß man einen Einfluß der Entartung oder, allgemeiner gefaßt, eine Korrelation der Geschlechtsbestimmung anzunehmen braucht.

Ebenso wie eine Degression der Knabenziffer muß eine Degression nach der Größe der Geschlechter und der Fortpflanzungswahrscheinlichkeit auch bei rein zufälliger Verteilung der Fruchtbarkeit, Sterblichkeit und Ehelosigkeit auf die einzelnen Individuen sich ergeben. Der Nachweis dieser Degressionen und ihres verschiedenen Verlaufes bei aussterbenden und erhaltenen Geschlechtern beruht auf demselben Verfahren wie es hier angewandt wurde.

Wir haben nun noch die Frage zu stellen, wie eine tatsächlich vorhandene Korrelation zwischen familiärer Entartung einerseits und Geschlecht, Fruchtbarkeit, Ehelosigkeit und Sterblichkeit wirken müßte.

Wenn sich tatsächlich einerseits Knaben, andererseits Mädchen in bestimmten Sippschaften unverhältnismäßig anhäufen und letzterer Fall mit dem Aussterben der Geschlechter im Mannesstamm in ursächlichem Zusammenhang steht, so müssen offenbar die aussterbenden Geschlechter noch eine weitere Erhöhung der Mädchenziffer aufweisen als die bei rein zufälliger Verteilung zu erwartende; ebenso müßte in ihnen eine höhere Sterblichkeit, Ehelosigkeit und Unfruchtbarkeit der männlichen Individuen auftreten als nach der Erwartung auf Grund der Zufallswirkung.

Eine Untersuchung auf derartige Anzeichen der Entartung würde aber ein Material voraussetzen, in dem alle in Betracht kommenden Geschlechter erfaßt sind und nicht wie bei Fahlbeck ein beträchtlicher und sicher einseitig ausgelesener Teil unerfaßt bleiben muß. Denn sonst lassen sich keine Wahrscheinlichkeitsziffern genügend zuverlässiger Art gewinnen. Außerdem würde eine weit eingehendere Zerlegung

des Materials nach Familiengröße, Sterblichkeit, Ehelosigkeit und Geschlechtsproportion notwendig sein, um genau zutreffende Wahrscheinlichkeitsziffern berechnen und mit der Erfahrung vergleichen zu können.

Bemerkungen zu meiner ersten Mitteilung in Heft 1, Jahrgang 1913, dieses Archivs.

S. 40 ist der Maximalwert der Sexualproportion mit 0,603 nur approximativ berechnet, er stellt sich nach genauer Rechnung noch erheblich niedriger.

Ebenda ist Z. 7 von oben der Satz einzuschalten: „Die Unterschiede erscheinen bei Fahlbeck etwas größer.“

Zu bemerken ist übrigens dazu noch, daß die Abweichungen von der Erwartung auch zufälliger Art sein können.

Kritische Besprechungen und Referate.

Volkelt, H. Über die Vorstellungen der Tiere. Ein Beitrag zur Entwicklungspsychologie. 126 S. Leipzig und Berlin 1914, W. Engelmann. 4 M.

Kafka, G. Einführung in die Tierpsychologie auf experimenteller und ethologischer Grundlage. Erster Band: Die Sinne der Wirbellosen. Mit 362 Abbildungen im Text. 593 S. Leipzig 1913, J. A. Barth. 19,50 M.

Die klugen Rosse von Elberfeld sind viel besprochen und viel beschrieben worden. Jedoch sie bleiben, was sie waren, ein problematisches Phänomen, das will nur heißen, eine Erscheinung, die wir zunächst nicht erklären können. Warum? — weil uns noch die Werkzeuge fehlen, mit denen wir diesen Fall bearbeiten können. Der Erkenntnis dieses Mangels verdankt jedoch die bis dahin ziemlich vernachlässigte Disziplin der Tierpsychologie eine größere und berechtigte Beachtung. Wenn wir freilich auch noch nicht von einer wesentlichen Förderung sprechen dürfen, so ist ein Forschritt doch insofern zu verzeichnen, als man angefangen hat, sich mit dem Problem zu beschäftigen, und nun beginnt, die Grundlagen zu einer Erkenntnis zu schaffen.

Hier liegen nun zwei Werke vor, von denen das eine (Kafka) sich bemüht, aus der anatomisch-biologischen Betrachtung mit Berücksichtigung des Versuchs Grundlagen zu schaffen, während das andere (Volkelt) mit Hilfe von eigenen und fremden Beobachtungen an Tieren durch gedankliche Analysierung versucht, eine Erkenntnis zu gewinnen.

Der Arbeit Volkelts könnte man den Einwand machen, sie stütze sich auf nicht gerade zahlreiche Beobachtungen und Versuche, auch sei ein so präzises Urteil, wie wir es in der Arbeit finden, noch verfrüht, wo wir doch mit unserem Wissen erst an der Schwelle dieser Erscheinungswelt stehen. Jedoch muß andererseits zugestanden werden, daß die Meinung V.s als Arbeitshypothese von großem Wert werden kann.

Volkelt stellt die Frage, „Wie erscheinen dem Tier die Dinge seiner Umgebung?“ Er schaltet bei seinen Untersuchungen die niederen Wirbellosen vollständig aus, bringt nur einzelne eigene Beobachtungen aus dem Leben einer Spinne, zieht dann einige von anderen Forschern angestellte Versuche an Ameisen und Bienen heran und bespricht einige Experimente mit Vögeln und Beobachtungen, die Wundt an einem Pudel machte. Das Resultat der Gedankenreihen Volkelts ist, daß er den Tieren nur hohe Angepaßtheit ihrer Handlungen an die für sie vital bedeutsamen Situationen zuerkennt. Die Dinge ihrer Umgebung erscheinen den Tieren nicht als ein aus einzelnen Teilen zusammengesetztes Bild, sondern sie reagieren auf sie nur als auf einen Komplex sämtlicher äußeren Umstände. Auch die Fähigkeit der Tiere zu lernen, erklärt Volkelt auf ähnliche Weise.

Wie Volkelt eingangs seiner Arbeit unter Zitierung von Wundt selbst zugibt, müssen auch deszendenztheoretische Erwägungen Untersuchungen darüber leiten, wo zum ersten Male im Tierreich Gedanken und Erkenntnisse auftreten, von derselben Art wie beim Menschen. Er verlegt diese Stelle jedoch schon in den Bereich des Menschen und verspricht sich viel von der Untersuchung der psychischen Fähigkeiten der Naturvölker und Kinder, weil er meint, daß auch bei ihnen lediglich eine Reaktion auf die komplexe Qualität eines Erlebnisses erfolgt. Er versteht darunter die Reaktion auf einen Gesamteindruck, also — um ein von ihm gebrauchtes Beispiel zu zitieren —: „Mein Freund scheint mir auffallend verändert — ich bemerke nicht, daß er eine Brille anstatt des sonst üblichen Klemmers trägt." Uns leitet hier zunächst auch der Gesamteindruck, später sind wir imstande, da wir eine dinghafte Vorstellung unserer Umgebung haben, den Komplex in seine Teile aufzulösen und die Dinge einzeln zu erkennen. Diese Fähigkeit spricht Volkelt den Tieren ab. Sie reagieren also gewissermaßen nur auf Situationsbilder mit Handlungen, wobei „der Grad der Zweckmäßigkeit der Zuordnung von Handlung und Komplexqualität ... im allgemeinen proportional der vitalen Bedeutsamkeit der Situation" ist.

Die weiteren Ergebnisse der Tierpsychologie werden entscheiden können, ob diese Theorie in vollem Umfang aufrecht erhalten werden kann. Jedenfalls dürfte sie, wie schon bemerkt, einen Ausgangspunkt für experimentelle Arbeiten bilden.

Gerade zu dieser Arbeitsrichtung aber schafft das Werk von Kafka seinerseits eine vorzügliche Basis. Kafka stellt die Befunde der vergleichenden Anatomie der Sinnesorgane neben die Ergebnisse der experimentellen Tierpsychologie unter alleiniger Berücksichtigung der Wirbellosen, wie schon der Titel sagt. Er führt uns die Leistungen des Tastsinnes, des statischen Sinnes, des Gehörsinnes, des Temperatursinnes, des chemischen Sinnes und des Lichtsinnes vor, und bespricht die Reaktionen der Tiere auf die Reizung der verschiedenen Sinnesorgane. In zwei besonderen Abschnitten behandelt er dann den „Raumsinn" und den „Zeitsinn". In dem Kapitel „Raumsinn" sind zunächst Tatsachen gesammelt zur Prüfung der Frage, ob die Tiere durch Reaktion es wahrscheinlich machen, daß sie lokalisierte Reize auch lokal empfinden; erst den Medusen scheint diese Fähigkeit gegeben zu sein, da sie in den Greifbewegungen des Manubriums und den Wanderungen des Mundes (die Meduse Stoichactis) eindeutige Beziehungen zu der gereizten Stelle, d. h. zur Nahrung erkennen lassen. Ferner sind hier die Ergebnisse der Untersuchungen über die Möglichkeit der Formwahrnehmung und der Heimkehrfähigkeit der Tiere behandelt.

In dem Abschnitt „Zeitsinn" finden die rhythmischen Bewegungen (Flimmer-Epitelien und rhythmische Kontraktionen, z. B. der Schwimmglocke der Medusen, und ähnliches), dann aber auch die Reaktionen der Organismen auf rhythmische Erscheinungen, z. B. Ebbe und Flut, Beachtung, ferner Äußerungen eines Zeitgedächtnisses (z. B. bei Bienen) und auch die Erscheinung, daß bei einer gewissen Grille (Thamnotrizon) die Individuen regelmäßig mit ihren Zirplauten alternieren und „sogar den Rhythmus ihres Zirpens dem ihres Partners anzupassen vermögen".

Man könnte leicht geneigt sein, neben diesem bedeutsamen auf rein empirischer Grundlage stehenden Werk von Kafka den Wert der Arbeit Volkelts zu unterschätzen, jedoch sei noch einmal darauf hingewiesen, welchen großen heuristischen Wert die Annahme Volkelts gewinnen kann, wenn man nach ihr Versuche orien-

tiert. Ein abschließendes Urteil will und darf sie nicht sein, denn auch hier wird, wie in allen naturwissenschaftlichen Disziplinen letzten Endes der Versuch entscheiden. Dr. E. Hirsch, Jena.

Tschermak, E. v. Notiz über den Begriff der Kryptomerie. Zeitsch. f. ind. Abst. u. Vererbgsl., Bd. 11, 1914, S. 183—191.

Als kryptomer bezeichnete Tsch. 1903 solche Formen, welche bei Inzucht in bestimmten charakteristischen Merkmalen konstant sind, jedoch im Anschluß an Fremdbestäubung ohne Zufuhr eines neuen bezüglichen Merkmales dennoch eine charakteristische Abänderung jener Merkmale, also neue Eigenschaften oder „Kreuzungsnova" zutage treten lassen. Gemäß dem Fortschritt der Vererbungsforschung würde jetzt Kryptomerie ganz allgemein aufzufassen sein als Besitz von Faktoren, welche bei geänderter Faktorenkonstellation in besonderer, neuartiger Weise wirksam zu werden vermögen. Zwecks schärferer Präzision knüpft Tsch. an Kryptomerie in engerem Sinne die Bedingung, daß der Besitz solcher reaktionsfähiger Faktoren äußerlich unmerklich sei. Kryptomerie im engeren Sinne ist also „unmerklicher Besitz reaktionsfähiger Faktoren". Die Ursachen, welche das Wahrnehmen reaktionsfähiger Faktoren verhindern, können verschiedener Art sein: Fehlen eines Komponenten, Hemmung durch andere Faktoren, Unterbleiben der Wechselwirkung von normal zusammenwirkenden Faktoren (Dissoziation) und Wechselwirkung von normal getrennt wirksamen Genen (Assoziation). Die Vorstellungsweise der Dissoziation und Assoziation hat Tsch. selbst zuerst dargelegt (siehe Referat in dieser Zeitschr. Bd. 9, S. 765/6.) Die durch irgendwelche Umstände unbekannter Art bewirkte Assoziation bisher nicht in Wechselwirkung stehender Faktoren und die Dissoziation bisher assoziativer Faktoren führt zu diskontinuierlichen Variationen, die sich, falls die Assoziation bzw. Dissoziation anhält, als konstant erweisen und somit Mutationen sind. Es wird auf diesbezügliche Beispiele in früheren Publikationen Tsch.s hingewiesen und die Entstehung von Knospenmutationen auf diesem Wege an einem Avena-Beispiel erörtert.

Es wird auch darauf hingewiesen, daß Kryptomerie in dem gegebenen Sinne nicht gleich Latenz bestimmter Eigenschaften sei, sondern, wenn man an dem Begriff „Latenz" festhalten will, als Latenz von Faktoren aufzufassen sei.

Hagedoorn und Lotsy haben 1912 die Variationen eingeteilt in: 1. nicht erbliche, exogene Modifikationen, 2. erbliche Variationen infolge Heterozygotie bzw. Mendelscher Spaltung und 3. erbliche Variationen infolge Faktorenverlust bei der Gametenbildung (Verlustmutationen). Dieser Einteilung soll nach Tschermak als vierte Gruppe angefügt werden: erbliche Variationen, die durch Assoziation oder Dissoziation vorhandener Faktoren gebildet werden. Hierzu ist zu bemerken, daß vor Hagedoorn und Lotsy schon Fruwirth und Baur 1911 eine Einteilung der Variationserscheinungen gaben, — in den Grundzügen übereinstimmend, in Einzelheiten etwas voneinander abweichend, — in welche erbliche Veränderungen infolge Dissoziation oder Assoziation vorhandener Faktoren ohne weiteres hineinpassen. Sie unterscheiden: nicht erbliche Abweichungen = „Modifikationen", erbliche Variationen durch Neukombination und erbliche Variationen als Mutationen. Die letztere Gruppe umfaßt also alle erblichen Variationen, die nicht als Kreuzungsfolge, als Neukombination von Genen aufzufassen sind, ganz einerlei, ob es sich um Faktorenverlust handelt oder um neuartige Wirkung vorhandener Faktoren. Es

gehören hierher also neben Verlustmutationen auch Assoziations- und Dissoziationswirkungen irgendwelcher Faktoren.

Die experimentelle Erforschung der Ursachen, welche Assoziation und Dissoziation vorhandener Gene bewirken oder begünstigen, wäre also zugleich ein wichtiger Fortschritt in der Frage der Erzeugung von Mutationen. Nach Tschermak ist Heterozygotie ein Assoziation bzw. Dissoziation begünstigender Faktor.

Th. Roemer.

Lidforß, B. Resumé seiner Arbeiten über Rubus. Zeitschr. f. ind. Abst. u. Vererbgsl., Bd. 12, 1914, S. 1—13.

Dieses Resumé ist ein von Lidforß hinterlassenes Manuskript, das er an W. Johannsen gesandt hatte, und bildet einen wertvollen Beitrag exakter Bastardforschung. Die Rubusarten bieten insofern ein besonders interessantes Material für künstliche Bastardierungen, als sich in der Literatur wiederholt die Notiz findet, daß bei Rubus aus einer Scheinfrucht stammend neben echten Bastarden „falsche" Bastarde auftreten. L. erhielt ebenfalls neben echten Bastarden „fast regelmäßig falsche Bastarde, die der Mutter durchaus ähnlich sind und eine völlig konstante Nachkommenschaft liefern". Das zahlenmäßige Verhältnis echter und falscher Bastarde schwankt sehr stark und steht in Zusammenhang mit der Verwandtschaft der beiden Stammformen. Bei nahe verwandten Eltern erhielt L. ungefähr 50% echte und 50% falsche Bastarde. R. thyrsanthus × R. caesius ergab neben hunderten falscher Bastarde einen echten Bastard; andere Bastardierungen ergaben nur falsche Bastarde. So wurden aus der Bastardierung R. tomentosus × vestitus bzw. polyanthemus nur echte Bastarde erzielt, aus der reziproken Befruchtung vorwiegend falsche Bastarde neben einzelnen echten Bastarden. Die Unterscheidung gelingt leicht, da die falschen Bastarde immer konstante muttergleiche Nachkommenschaften liefern, echte Bastarde dagegen spaltende F_2. Die falschen Bastarde müssen entweder durch Pseudogamie oder durch Merogonie mit Zugrundegehen des männlichen Kernes entstehen. Leider liegen keine Berichte über zytologische Untersuchungen dieses interessanten Materiales vor.

Betreffs der Bastardierungen selbst berichtet L. über:

1. R. corylifolius × caesius: F_1 einförmig, in fast allen Eigenschaften intermediär, Behaarung und Bestachlung verstärkt, keine neuen Eigenschaften auftretend, erhöhte Fruchtbarkeit. F_2 sehr vielförmig, es treten neue, den Stammeltern fehlende Eigenschaften auf, z. B. tiefrot bis blaßrote Blüten, während die Eltern und F_1 weiß blühen. Die Vielförmigkeit ist durch Spaltung zu erklären. Es sind für bestimmte Eigenschaften kontinuierliche Variationsreihen mit den beiden Extremen als Endpunkte aufzustellen, so für Behaarung, Bewehrung, Blattform, Blütenfarbe und für die Fruchtbarkeit. Durch Selbstbefruchtung gewonnene F_2-Nachkommenschaften sind nicht einheitlich, lassen aber den Charakter der Mutterpflanze gut erkennen. Die Variabilität der einzelnen F_3-Stämme ist sehr verschieden groß. Unter den Bastardprodukten finden sich solche, die einzelnen als besondere Arten aufgefaßten Wildformen sehr ähnlich sind.

2. Schwarzfrüchtige Nicht-corylifolius × caesius. F_1 vielförmig, im allgemeinen aber intermediär, Fruchtbarkeit stark herabgesetzt. F_2 weist eine außerordentlich große Mannigfaltigkeit auf. Auch hier treten gewissen Wildformen gleichende Individuen auf.



3. Bastarde zwischen schwarzfrüchtigen Nicht-corylifolius. F_1 sehr vielförmig, es treten neue Eigenschaften auf, die den Eltern fehlten; im allgemeinen gut fertil, auch die F_1 von R. plicatus × Bellardii, die sich äußerlich so unähnlich sind, daß man einen Erfolg der Kreuzung nicht erwartet. Einige bestimmte Bastardierungen ergaben sehr wechselnde Fruchtbarkeit in F_1. F_2 ist in allen Fällen sehr vielförmig, reine Elternformen sind darin nicht gefunden worden. Es spalten in den Nachkommenschaften gut fertiler F_1-Pflanzen auch völlig sterile Individuen heraus. Manche der erhaltenen Bastarde stimmen gut überein mit gewissen Wildformen, die als „gute" Arten bezeichnet werden.

4. Tripelbastarde. Der Bastard R. acuminatus × caesius wurde mit drei verschiedenen Arten befruchtet. Hierbei sind nur echte Bastarde erzielt worden, während die reziproken Befruchtungen falsche Bastarde ergaben. Auf ersterem Wege gelang es, Arten miteinander zu vereinigen, die bei direkter Befruchtung nur falsche Bastarde geben. Diese Tripelbastarde sind, wie zu erwarten, sehr verschiedenartig, ihre Fruchtbarkeit wechselt vom Optimum bis zur Sterilität, es treten neue, keinem der Eltern eigene Merkmale auf. Auffallend ist, daß in der F_2 neben sehr mannigfaltigen Nachkommenschaften auch ausgeprägt einheitliche Nachkommenschaften beobachtet wurden (Wirkung von Pseudogamie? Ref.). Auch bei diesen Versuchen traten Typen auf, die mit gewissen Wildformen gut übereinstimmen.

Im Anschluß an die Berichte über diese Bastardierungen zieht L. eine Parallele zwischen den bei Rubus beobachteten Abweichungen und den Oenothera-Mutationen von de Vries. Auch für erstere gilt der Satz von de Vries: Die Abänderungen umfassen alle Organe und gehen in allen Richtungen. Auch in der ausgeprägten Konstanz stimmen solche Abweichungen bei Rubus mit den Mutationen de Vries' überein. Dadurch, daß L. durch künstliche Bastardierung bzw. künstliche Selbstbestäubung Abweichungen erzeugen konnte, die alle Bedingungen erfüllen, die wir heute an eine als „Mutation" zu bezeichnende Variation stellen, ist der experimentelle Beweis erbracht, daß das, was wir als Mutation ansprechen, im Einzelfalle tatsächlich Neukombination der Genen infolge vorangegangener Bastardierung sein kann. Th. Roemer.

Jesenko, Fr. Über Getreide-Speziesbastarde (Weizen-Roggen). Zeitschr. f. ind. Abst. u. Vererbgsl., Bd. 10, S. 311—326.

Die Bastardierung Triticum sativum × Secale gelingt nur, wenn Weizen als Mutter gewählt wird, aber selbst dann nur sehr schwer. J. erhielt von ca. 6100 Befruchtungen 35 Körner: also etwa 6‰ Ansatz. F_1 ist selbst-steril, einige Eigenschaften sind intermediär ausgebildet, wie schon andere Autoren angeben, aber andere Eigenschaften sind rein dominant, andere prävalent, andere überschreiten das beiderseitige Elternausmaß beträchtlich. Rückbastardierungen mit Roggen erwiesen sich mit einer Ausnahme erfolglos, solche mit Weizen ergaben ca. 3‰ Ansatz. Diese Bastarde (also [Weizen × Roggen] × Weizen) erwiesen sich insgesamt der verwendeten Weizensorte sehr ähnlich, und die dem Weizen ähnlichsten Pflanzen waren stets am fruchtbarsten; aber im einzelnen war die so erzielte F_2 sehr vielgestaltig. Das eine durch Rückkreuzung mit Roggen erzielte Korn ergab eine stark roggenähnliche Pflanze mit selbsttätig platzenden Antheren. Auch in den F_2-Nachkommenschaften wiederholt sich die Erscheinung, daß die weizenähnlichen Pflanzen

am fruchtbarsten sind. J. gibt eine die Konstitution der Gameten betreffende Erklärung für die beobachteten Fertilitätserscheinungen; sie muß im Original nachgelesen werden. Endlich weist J. für eine distinkte Eigenschaft dihybride Spaltung nach Mendel nach. Jedenfalls also ist dieser Speziesbastard keineswegs konstant intermediär in allen Eigenschaften. Th. Roemer.

Kiesel, Über Mendelsche Vererbung beim Rind. Zeitschr. f. ind. Abst. u. Vererbgsl. Bd. 10, 1913, S. 269—275.

Es sind keine Bastardierungsversuche, über die K. berichtet, sondern das Material hat der Verf. in der landwirtschaftlichen Praxis gesammelt, und zwar in dem Grenzgebiete zweier Lokalrassen, die sich in mehreren Eigenschaften deutlich unterscheiden und diese Eigenschaften auch treu vererben. Es handelt sich um Kreuzungen des einfachen Limpurger Rindes und des Fleckviehs. Bei den Erhebungen zeigte sich, daß die Scheckzeichnung über die Ganzfarbigkeit dominiert, und daß die Heterozygot-Dominanten sich äußerlich von den Homozygot-Dominanten dadurch unterscheiden, daß diese wie das Fleckvieh über den ganzen Körper Flecken aufweisen, jene nur „Abzeichen" an Kopf und seltener auch an den Extremitäten. Die Zahlenverhältnisse der F_2 stimmen gut; das Eigenschaftspaar: Ganzfarbigkeit/Scheckzeichnung mendelt nach dem Schema 1 : 2 : 1.

Th. Roemer.

Frölich, G. Über die Ergebnisse experimenteller Vererbungsstudien beim Schwein. Journal für Landwirtschaft 1913, S. 217—235. 2 Taf.

Frölich berichtet über die Bastardierung: Kaukasische Bache $\times$ Edelschweineber, wobei das Augenmerk auf die Vererbung der Haarfarbe gerichtet war. Die F_1 umfaßte 19 Ferkel von den nämlichen Eltern; sie waren alle weiß. Die durch Anpaarung von F_1-Geschwistern erhaltene F_2 umfaßte nur 8 Individuen, davon waren 6 weiß und 2 schwarz. Die weiße Haarfarbe des Schweines ist also dominant gegenüber der schwarzen, und dieses Merkmalspaar spaltet nach dem Verhältnis 3 : 1.

Im Zusammenhange damit sind die Angaben der Literatur über die Vererbungsweise der Haarfarbe beim Schweine gesammelt und auf Grund dessen folgende Wertigkeitstabelle der Haarfarbe zusammengestellt:

1. Weißes Edelschwein $\overset{d}{>}$ Hannov. Landschwein
   $\overset{d}{>}$ Schwarzes Edelschwein (Berkshire)
   $\overset{d}{>}$ Europ. Wildschwein
   $\overset{d}{>}$ Cornwall
2. Weißes Edelschwein, Europ. Wildschwein und Hampshire
   $\overset{d}{>}$ Tamworth
3. Weißes Edelschwein $\overset{d}{>}$ Kaukasisches Wildschwein.

Th. Roemer.

Federley, Harry. Das Verhalten der Chromosomen bei der Spermatogenese der Schmetterlinge Pygaera anachoreta, curtula und pigra sowie einiger ihrer Bastarde. Sonderabdruck aus: Zeitschr. für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre 1913, H. 1 u. 2, S. 1—110.

Verf. hat in diesem Archiv vor zwei Jahren bereits sehr interessante Resultate über Pygaerahybriden bekannt gegeben, die er seither noch weiter verfolgt und vor allem in bezug auf das zytologische Verhalten eingehend und exakt untersucht hat. Wenn die Resultate, zu denen der Helsingforser Entomologe in dieser Arbeit kommt, sich auch bei weiterer Untersuchung als konstant und gesetzmäßig erweisen, so muß das für unsere gesamte Auffassung von der Vererbung von der allerweittragendsten Bedeutung sein. Es rechtfertigt sich daher hier eine eingehende Besprechung seiner Befunde.

Nach einer Einleitung über die Beziehung der experimentellen zu der zytologischen Seite der Erblichkeitsforschung berichtet Federley kurz über die Ergebnisse seiner Kreuzungsversuche mit Pygaeren, die für die Leser dieser Zeitschrift noch als bekannt vorausgesetzt werden können. Neu ist die Angabe, daß es ihm gelang, mendelnde Spaltung eines Raupenmerkmals zu verfolgen bei der Kreuzung (curtula-♂ × anachoreta-♀) × anachoreta-♀, also bei der Rückkreuzung zwischen zwei Schmetterlingen, die von den Entomologen als gute Arten angesehen werden. Bei solchen Kreuzungen findet also zum mindesten nicht regelmäßig ein intermediäres Verhalten statt, obwohl die Imagines der F_2 ganz denen von F_1 glichen. Bei der reziproken Kreuzung konnte keine Spaltungserscheinung gefunden werden, was mit der genotypischen Konstitution des anachoreta-♀ zusammenhängen dürfte.

Verf. gibt dann einen gedrängten Überblick der bisherigen Befunde über die Spermatogenese der Lepidopteren sowie eine Beschreibung seiner eigenen Technik und des Materiales. Bei Pygaera anachoreta finden sich 30 oder 31 Chromosome, bei pigra nur 23, die bedeutend größer sind, bei curtula immer 29. Auf die einzelnen Befunde bei den Reifungsteilungen kann hier nicht eingegangen werden. Neben den chromatinhaltigen (eupyrenen) Spermien finden sich bei den Pygaeren auch chromatinfreie (apyrene), wie Meves schon bei einigen verwandten Gattungen gefunden hat.

In der Spermatogenese der F_1-Bastarde ist von höchstem Interesse, daß z. B. in dem Bastard curtula-♂ × anachoreta-♀ die artfremden Chromosome nicht miteinander konjugierten, während bei den Eltern vor der Diakinese stets die Konjugation zwischen den väterlichen und mütterlichen Chromosomen eintritt. Bei den Reifungsteilungen der F_1-Bastarde verlief übrigens die Bildung der meisten Zellen überhaupt nicht in gewöhnlicher Weise, sondern es machten sich mehr oder weniger pathologische Erscheinungen geltend wie Zusammenfließen der Chromosome, unscharfe Trennung der Teilungsspindeln der Nachbarzellen usw. Die meisten Spermatiden waren Doppelbildungen, viele hatten zwei Achsenfäden, weil offenbar die Teilung nicht richtig zu Ende geführt werden konnte. Hand in Hand damit geht die herabgesetzte Fruchtbarkeit der F_1-♂♂. Die Keimzellen mit normalen Chromosomen waren also in der Minderheit, und zwar war die Zahl der Chromosome nicht gleich dem arithmetischen Mittel der beiden Elternzahlen, sondern größer als bei jedem der Eltern; andererseits aber auch nicht gleich der Summe der Elternzahlen, sondern von einem zwischen beiden Grenzen stehenden Wert, der eben davon abhing, wie viele der väterlichen und mütterchen Chromosome konjugierten, während die nicht konjugierenden statt der Reduktionsteilung eine einfache Äquationsteilung durchmachten.

Die Spermatogenese der sekundären (F_1 × P)-Bastarde war dadurch ausgezeichnet, daß nur zwischen den Chromosomen der gleichen Art Konjugation ein-

trat. Bei dem Bastard (curtula-♂ × anachoreta-♀)-♂ × anachoreta-♀ verhielt es sich also folgendermaßen: „die paternellen und maternellen anachoreta-Chromosomen suchen einander und konjugieren, wogegen die nur in einer einfachen Garnitur vorhandenen curtula-Chromosomen von diesem Prozeß unberührt bleiben" (S. 46). Die haploide Chromosomenzahl der sekundären Bastarde ist also gleich der der F_1-Bastarde. Die diploide Chromosomenzahl der F_1-Bastarde ist natürlich gleich der Summe der haploiden Elternzahlen, und die sekundären Bastarde besitzen eine diploide Chromosomenzahl, welche gleich der Summe der haploiden Zahl des reinen Elters und des F_1-Bastards ist.

Nach der Darlegung dieser Befunde, welche Verf. an der Hand eigenhändiger technisch vollendeter Zeichnungen nach mikroskopischen Bildern erläutert, gibt er eine Würdigung derselben in ihrer Bedeutung für die theoretische Zellen- und Vererbungslehre. Die Lehre von der Individualität der Chromosome hat dadurch eine neue Stütze erfahren. Weiter wird die von Montgomery aufgestellte Hypothese bestätigt, daß „die väterlichen Chromosomen mit dem homologen mütterlichen konjugieren, und daß nur zwischen diesen eine Affinität existiert, dagegen nicht zwischen den einzelnen Individuen der einfachen Chromosomengarnitur." Da die Chromosome derselben Garnitur von recht verschiedener Größe waren und jedes nur mit einem solchen von dem andern Elter stammenden konjugierte, das von entsprechender Größe war, so spricht das aufs neue für Boveris Lehre von der physiologischen Verschiedenheit der Chromosome. Für das Vorkommen von Gonomerie (räumliches Getrenntbleiben der väterlichen und mütterlichen Chromosome) ergaben sich keine Anhaltspunkte.

Aus der Verschiedenheit der Chromosomenzahl bei den untersuchten drei Arten der Gattung Pygaera geht hervor, daß die Zahl der Chromosome jedenfalls nicht als Gattungsmerkmal angesehen werden darf, sondern höchstens als Artmerkmal.

Von größter Bedeutung sind die Schlüsse, welche Verf. über die Frage der intermediären Bastarde bei der Kreuzung verschiedener Arten zieht. Sutton hatte angenommen, daß in diesem Falle eine dauernde Verschmelzung der beidelterlichen Chromosome stattfinde. Federley zeigt nun, daß davon keine Rede sein kann, daß vielmehr die Chromosome sich zu stark differenten von anderer Art ebenso verhalten wie zu physiologisch differenten innerhalb der gleichen Garnitur, d. h. sie konjugieren nicht und verhalten sich nicht antagonistisch, wie sie das zu ihresgleichen tun. Konjugation und Antagonie zeigen also nur Chromosome der gleichen Art, die dieselbe physiologische Bedeutung haben. Fremde Chromosome dagegen bleiben einfach daneben liegen, wie es sonst die autonomen Nachbarchromosome der gleichen Garnitur nebeneinander tun. Rückkreuzung mit einer der Stammarten bringt also keine neuen Gene mehr hinzu, sondern führt nur zu einer Verdoppelung gewisser Gene, die äußerlich keinen merkbaren Einfluß zu haben braucht. Der Bastard (curtula-♂ × anachoreta-♀)-♂ × curtula-♀ zeigte daher die curtula-Merkmale nicht stärker ausgeprägt als der Bastard curtula-♂ × anachoreta-♀. Alle F_1 × P-Individuen waren dem F_1-Vater im großen und ganzen sehr ähnlich. Die Rückkreuzung desselben Bastards mit der andern Elternart ergab daher auch kein merklich anderes Resultat. Wo aber bei sekundären Bastarden doch eine Annäherung an eine der Stammarten vorkommen sollte, da würde nach Federley eben zwischen einigen Chromosomen Konjugation und nachfolgende Spaltung anzunehmen sein, nämlich zwischen solchen, die eine gewisse

Grenze der Affinität in der Phylogenese noch nicht überschritten hätten. Bei Rückkreuzung von Artbastarden würde jedenfalls keineswegs ein intermediäres Verhalten zu erwarten sein, sondern der F_1-Typus würde immer wieder durchschlagen, ohne daß eine Verdünnung oder Verdichtung der Merkmale der einen Elternart durch fortgesetzte Rückkreuzung zu erzielen wäre.

Ref. möchte an dieser Stelle noch einen Schluß ziehen hinsichtlich des oft behaupteten Reinzüchtens von Mutationen. Wenn eine Mutution sich so weit von der Stammform entfernen würde, daß die betreffenden Chromosome nicht mehr in Konjugation träten, so würden sie sich also verhalten wie solche von fremden Arten. Und falls nun die Mutation dominant wäre und den F_1-Individuen ihren Charakter aufprägen würde, so würde dieser sich auch an sämtlichen Nachkommen zeigen, ohne daß eine intermediäre Verdünnung oder eine Spaltung weiterhin eintreten würde. Ob allerdings ein derartiges Verhalten wirklich vorkommt, scheint sehr fraglich, obwohl es oft behauptet worden ist. Durch genaues Aufmerken auf einschlägige Fälle könnte man zugleich Beweise für oder gegen die Hypothese Federleys gewinnen, die trotz ihrer bestechenden Eleganz der Nachprüfung noch dringend bedarf.

Nachdem Verf. auf die dargestellte Weise gezeigt hat, wie ein nicht spaltendes Verhalten von Bastarden mit der Reinheit der Gameten vereinbar wäre, bespricht er andererseits die Fälle, wo Bastarde zwischen anerkannten Arten ein unzweideutig spaltendes Verhalten zeigten, z. B. Antirrhinum majus × molle, Dianthus Armeria × deltoides, gewisse Entenmischlinge usw. Auch die alte Burg der intermediären Vererbung, die Mulattenfarbe, stehe nicht mehr sicher, nachdem durch Davenport bewiesen sei, daß auch dort Spaltung vorkomme. Die Lehre von der Entstehung konstanter Bastardrassen durch dauernde Verschmelzung antagonistischer Gene sei unvereinbar mit der Reinheit der Gene. Es sei erstaunlich, daß sie so viele Anhänger habe gewinnen können. „Weshalb sollen gerade die artfremden Gene zur Verschmelzung neigen, die artgleichen einander dagegen abstoßen? Wäre nicht das Gegenteil eher zu erwarten?“ Man wird sich Federleys Argumenten und mehr noch den von ihm beigebrachten Tatsachen schwerlich verschließen können. Das Verhalten der sogenannten Artbastarde hängt also von dem gegenseitigen Verhalten der einzelnen Gene ab, nicht von der Konstitution der beiden „species“ als ganzer.

Eine Vermehrung der Chromosome bei Bastardierung hat schon Guyer bei Taubenbastarden beobachtet und daraus auch bereits auf das Ausbleiben der Chromosomenkonjugation geschlossen. Wo die Vermehrung der Chromosomenzahl zu übermäßig großen Zahlen führe, könne sie eine Ursache der Unfruchtbarkeit von Bastarden sein, meint Federley. Außerdem faßt er eine Giftwirkung zwischen den artfremden Karyo- und Zytoplasmasubstanzen als Ursache ins Auge, wofür ihm besonders das Auftreten gewisser kritischer Zeiten in der Entwicklung kreuzbefruchteter Eier zu sprechen scheint. Zu diesen Zeiten gingen in seinen Zuchten zahlreiche Eier zugrunde; diejenigen aber, welche darüber hinwegkamen, entwickelten sich nachher meistens normal.

Gegen die von Poll eingeführte Gliederung der Bastarde erhebt Verf. gewichtige Zweifel, ob man in jenen Gradeinteilungen wirklich einen Ausdruck für die phyletischen Beziehungen der Eltern habe. Fritz Lenz.

Fischer, Prof. Dr. Eugen. Sozialanthropologie. Sonderabdruck aus dem „Handwörterbuch der Naturwissenschaften". 9. Bd., S. 172—188. Jena 1913, Fischer.

Ebenso wie die in Heft 3, 1913, schon besprochenen anthropologischen Artikel aus dem „Handwörterbuch der Naturwissenschaften" sind auch die übrigen seither erschienenen Beiträge des Freiburger Anthropologen von hohem Interesse. Ganz besonders gilt das von der Abhandlung über „Sozialanthropologie". Diese behandelt ja die Beziehungen zwischen Rasse und Gesellschaftsleben; sie fällt also nahe zusammen mit der Rassen- und Gesellschaftsbiologie, dem Hauptgegenstande dieser Zeitschrift, soweit nicht die praktischen Gesichtspunkte der Rassenhygiene in Betracht kommen. Fischer führt die Sozialanthropologie ein als „die Lehre von den anthropologischen Erscheinungen an den sozialen Gruppen des Menschen". Die Familie sieht Verf. im Gegensatz zu anderen Autoren nicht als „soziale" Gruppe an, vielmehr als „rein biologische Einheit". Der Begriff der „Gesellschaft" oder der „sozialen Gruppe" sei „keinesfalls ein naturwissenschaftlicher, vielmehr ein kulturwissenschaftlicher im Sinne Rickerts". Ref. möchte allerdings zweifeln, ob das in der Konsequenz der Rickertschen Gedanken liege. Rickert zieht in den Bereich der Naturwissenschaft alle realen Dinge und Vorgänge, sogar noch die psychischen. Also muß in Rickerts Sinne auch ein naturwissenschaftlicher Begriff der Gesellschaft möglich sein und folglich auch eine naturwissenschaftliche Soziologie, eine Gesellschaftsbiologie. Die Begriffe der sozialen Ethik und der sozialen Hygiene freilich kommen ohne nicht-naturwissenschaftliche Wertbegriffe nicht aus. Nach dieser Einschränkung wird man um so rückhaltloser Fischers Forderung zustimmen können, daß die sozialanthropologischen Fragen „nur auf naturwissenschaftlichem Boden Bearbeitung und Beantwortung finden können".

Fischer fragt dann, ob die Zugehörigkeit zu einer sozialen Gruppe auf die Mitglieder erbändernd einwirke. Gerade die Änderung der Erbmassen sei das anthropologische Problem. Eine zweite Frage aber ergebe sich aus einer Art von Umkehrung der ersten, ob „die erbliche Natur (Rasse) der eine soziale Gruppe bildenden Menschen bestimmte Lebensäußerungen oder das Schicksal eben dieser Gruppe beeinflußt oder mitbedingt". Gleichzeitig müsse allerdings die „Kulturwissenschaft" die betreffenden Lebensäußerungen der Gruppe dem Anthropologen dartun. „Die behandelten zwei Fragen dürften wohl die gesamte Sozialanthropologie umschließen." Die Rassenhygiene, welche Fischer „im Anschluß an die Sozialanthropologie" behandelt, ist also nicht ein Teil von dieser, sondern sie muß umgekehrt die Sozialanthropologie als ihre Hilfswissenschaft betrachten.

Das Wort Rassenhygiene hält F. nicht für gut. „Phylo-Hygiene", „Idio-Hygiene", „Hygiene der Erblinien" seien bessere Worte dafür. Diese Wissenschaft hätte nach F. nicht zu studieren, wie sich die menschlichen Linien verhalten, „sozial beeinflußt und beeinflussend", weil das schon die Sozialanthropologie tue. Andererseits will F. auch nicht die „praktische Zuchtkunde" oder „Züchtungslehre" zur Rassenhygiene rechnen. Es scheint dem Ref. aber fraglich, ob dann für die Rassenhygiene überhaupt noch etwas übrigbliebe. Es dürfte doch wohl richtiger sein, beide Gebiete als Rassenhygiene zusammenzufassen, die Sozialanthropologie also als Teil- und Hilfswissenschaft der Rassenhygiene zu betrachten, wie etwa sonst die Hygiene die Ätiologie betrachtet. Und damit würden also die beiden Teile unserer

Disziplin doch zusammengehören, obwohl man Fischer gern zugeben wird, daß sie begrifflich zu trennen sind. Die Selbständigkeit der Sozialanthropologie wird dadurch keineswegs angetastet, daß die Rassenhygiene sich ihrer als Teil- und Hilfswissenschaft bedient, ebensowenig wie etwa die Unabhängigkeit der Pathologie darunter leidet, daß sie ein unentbehrlicher Teil der Hygiene überhaupt ist. Unter verschiedenen Gesichtspunkten, z. B. unter dem praktischen im Unterschied vom theoretischen, ist auch die Klassifikation der Wissenschaften eine verschiedene, und verschiedene solche Einteilungen können sich überkreuzen, ohne daß die eine oder die andere darum unrichtig zu sein braucht.

Nach der Erörterung der begrifflichen Fragen geht Fischer auf die Ergebnisse der Sozialanthropologie ein. Er zeigt hier in gedrängter Kürze, ausgehend von den „Naturvölkern", wie mit steigender Zivilisation sich die Beziehungen zwischen Erbanlagen und Gestaltung der Gesellschaft ändern, wie insbesondere die Verhältnisse der Auslese eine tiefgreifende Umgestaltung erfahren. Ref. glaubt, daß man der Darstellung Fischers durchaus wird folgen können; nur in einem Punkte möchte ich zweifeln, ob nämlich persönlich erworbener Reichtum eine wesentlich andere (nämlich positive) Bedeutung für den Zuchtprozeß habe als ererbter; denn da es sich gerade um erbliche Anlagen handelt, so dürfte unter natürlichen Verhältnissen ererbter Reichtum noch stärker züchtend wirken als individuell erworbener; erst wo der Reichtum zum Aussterben der Familie führt wie in unserer Zeit, da wird die Sache anders.

Fischer bespricht sodann die sozialanthropologischen Verhältnisse in den „Kulturstaaten". Hier werden Niceforos Untersuchungen über die proletarische Bevölkerung gewürdigt, die Arbeiten Lombrosos und seiner Schule über den Verbrecher, die Probleme der nervösen Entartung sowie die der genialen Begabung usw. Verf. meint hier, es sei sehr schwer, Sozialanthropologie und Sozialhygiene abzugrenzen; die Frage nach der Verbreitung des Rachitis z. B. meint er, bleibe der Medizin überlassen und nicht der Anthropologie. Auch hier aber möchte Ref. die Ansicht vertreten, daß die Zurechnung zu dem einen Gebiet die zu dem anderen keineswegs auszuschließen braucht. Das gleiche Tatsachenmaterial hat nur unter anderem Gesichtspunkte bearbeitet zu werden, je nachdem es dem theoretischen Anthropologen oder dem praktischen Hygieniker vorliegt. Der Unterschied zwischen gesund und krankhaft dagegen ist in dieser Beziehung nicht entscheidend.

In dem Kapitel über die Gesellschaftsgruppen in den Kulturstaaten skizziert Fischer auch die „Familienanthropologie"; diese untersucht „die erblichen Merkmale je gesonderter Familien, also von Individuen, die Blut vom selben Ahn her in sich tragen." Hier wie auch sonst zeigt sich eine bewundernswerte Verarbeitung einer Fülle oft recht zerstreuten Literaturmateriales. Es ist wohl der erste Versuch, das Gebiet der Familienanthropologie abzustecken. Es werden die Methoden der Familienforschung kurz gestreift, sodann die Untersuchungen über die Habsburger, über die Familie Goethes, Bismarcks, überhaupt über die hervorragend begabten Familien besprochen, weiter die Frage der Inzucht in Familien usw.

Weiter gibt Fischer einen sehr instruktiven Abriß über die Bevölkerungsfrage, zumal in der Gegenwart, wobei er auch deren qualitative Seite nicht zu kurz kommen läßt. Hier kommen nicht nur die Beziehungen in den familiären Erbanlagen, sondern auch die zu den großen Rassen gebührend zur Würdigung. Mit eindring-

licher Wucht kommt es dem Leser zum Bewußtsein, wie durch die Ausleseverhältnisse der Gegenwart gerade die kulturbegabten Familien- und Rasseanlagen ausgetilgt werden. An der Richtigkeit der dargestellten Gedanken dürfte kein Zweifel sein, auch wenn man in einzelnen Kleinigkeiten anderer Meinung ist. Z. B. dort, wo es heißt, daß in den Großstädten 9% der Arbeiter und 25% der Studenten Geschlechtskrankheiten erwerben. Gemeint ist dabei aber offenbar nicht die Gesamtzahl der Erkrankten, sondern die jährliche Erkrankungsziffer; diese aber ist bei den Studenten aus dem einfachen Grunde größer, weil sie eine Auslese jenes Lebensalters darstellen, in dem überhaupt die meisten Infektionen vorkommen, während bei den Arbeitern viel mehr ältere Leute mitgezählt werden. Und da auf diese Weise in allen sozialen Gruppen die überwiegende Mehrzahl der städtischen Männer infiziert wird, so wird durch das Verhältnis 9:25 sicher ein viel zu großer Unterschied angegeben; in welcher Richtung und Stärke hier Unterschiede bestehen, wissen wir noch nicht Auch von einer „Störung fast aller sexuellen Auslese" zu sprechen, ist wohl nicht angängig, wie besonders dann ersichtlich wird, wenn man diesen Sammelbegriff Darwins in seine heterogenen Komponenten auflöst. Die aktive Wahl der Individuen ist heute wohl freier als jemals: und die fekundative Auslese ist (in Anbetracht ihrer verderblichen Richtung) von geradezu erschreckendem Umfange. In prägnanter Darstellung wird das Gebiet der „historischen" oder politischen Anthropologie umrissen. Die Übertreibungen und Voreiligkeiten mancher „Rassentheoretiker" werden abgewiesen; es wird aber zugleich überzeugend dargelegt, daß die „Rassenverschiedenheit der einzelnen menschlichen Gruppen von gewaltigem Einfluß ist auf die Leistungen und das Schicksal der sie enthaltenden Völker und Staaten". Und nach Lösung dieser allgemeinen Frage erhebe ich die zweite, „wie sich bezüglich dieses Problems die einzelnen, tatsächlich gegebenen Rassen verhalten." Hier schließt Fischer sich im ganzen der Lehre an, daß die Wirksamkeit der nordischen Rasse für die abendländische Kultur von entscheidender Bedeutung sei. Die Schriften von Hertz, Zollschan, Fishberg, welche die Bedeutung der Rasse zum größten Teil leugnen, werden geradeso wie die vieler „tendenziöser Germanenschwärmer" als Tendenzschriften charakterisiert.

Den Schluß von Fischers Sozialanthropologie bildet eine praktische Rassenhygiene in nuce. Die Anthropologie aber wertet nicht. Da aber auch schon in den vorhergehenden Ausführungen viele Wertunterscheidungen sich finden, so ist Fischers Arbeit im ganzen eine Rassenhygiene und, wie ich glaube, eine Rassenhygiene, der man sich durchaus anschließen kann. Vor allem fordert er den Kampf gegen den Geburtenrückgang, „die schlimmste Erscheinung unter allen, die Soziologie, Anthropologie und Hygiene studieren". Sodann gelte es, die gesunden und begabten Linien auch zu positiver Vermehrung zu bringen. Für den Fall des Nichtgelingens dieser Bestrebungen läßt er keine Hoffnung übrig: „Wenn wir die Kultur bezüglich ihrer Auslesewirkungen weiter so schalten lassen wie bisher, gehen wir mit absoluter Sicherheit und in sich dauernd beschleunigendem Tempo als europäische Völker zugrunde; das ist nicht Pessimismus, sondern als nüchterne bindende Folgerung aus nackten Tatsachen anzusehen." Fritz Lenz.

Fischer, Prof. Dr. Eugen. Gehirn. Sonderabdruck aus dem „Handwörterbuch der Naturwissenschaften". Bd. 4, S. 685—688.

Verf. gibt hier eine Zusammenstellung der anthropologischen Kenntnisse über

das Gehirn. Kulturell hochstehende Rassen haben ein höheres Gehirngewicht als niedrigstehende. Innerhalb der Kulturvölker haben die gebildeten Schichten ein höheres Gehirngewicht als die ungebildeten. Das mittlere Hirngewicht des Mannes betrage bei Chinesen 1428, bei Europäern 1361, Negern 1316. Darin ständen also die Europäer den Negern näher als den Chinesen. Allerdings möchte Ref. glauben, daß die Zahl der gewogenen Chinesengehirne nicht zureichend sei; man sollte also hier Wägungen in größerer Zahl vornehmen und andererseits die „Europäer" nach Rassen differenzieren, um dann wirklich brauchbare Vergleiche anstellen zu können.

Im Windungstypus und der Häufigkeit bestimmter Varianten bestehe „keinerlei Unterschied nach Rasse oder Geschlecht", sagt Fischer im Anschluß an die Arbeiten von Kohlbrugge, Mall u. a. Dagegen erwartet er von dem Vorgehen Brodmanns, der die Rindenfelder nicht nach Furchen und Windungen, sondern nach ihrer Zellstruktur abgrenzt, eine neue Epoche der anthropologischen Gehirnforschung. Fritz Lenz.

Fischer, Prof. Dr. Eugen. Haar. Sonderabdruck aus dem „Handwörterbuch der Naturwissenschaften". Bd. 5, S. 167—171. — Haut. Ebda. S. 208—212.

Über das menschliche Haar ist in anthropologischer Beziehung recht viel bekannt. Es ist eines der wichtigsten Rassenmerkmale. Eine Einteilung nur nach der Haarform aber ist nach Fischer unnatürlich. Die Phylogenese der eigentümlichen Verteilung des Haarwuchses beim Menschen sei nicht klar; warum der Vorfahr des Menschen sein Haarkleid größtenteils verloren habe, sei völlig rätselhaft.

Geschlechtsunterschiede in der Länge des Haares bestehen nach Fischer nicht. Ref. möchte allerdings zweifeln, ob die bisher bekannten Tatsachen wirklich schon zu diesem Schlusse zwingen. „Bei der südlichen europäischen Rasse ist auch bei der Frau ein leichtes Schnurrbärtchen normales Rassenmerkmal." Bei der Besprechung des Albinismus bemerkt Verf.: „Der Pigmentmangel ist eine rein individuelle Hemmungsmißbildung, eine wirkliche Rasse bzw. deren Rückschläge darf man keinesfalls darin sehen." Da aber die meisten Formen des Albinismus erblich sind (auch von Fischer erwähnt), so scheint Ref. die Definition des Rassemerkmals doch wohl erfüllt zu sein; was „rein individuell" ist, ist doch wohl nicht erblich. Im Gegensatz zu den meisten Autoren scheint Fischer ein plötzliches Ergrauen für möglich zu halten: „Ob es auch wirklichen Pigmentverlust des stehenbleibenden fertigen Haares gibt, also wirklich vollständig plötzliche Zerstörung des Pigmentes und Weißwerden ist noch nicht ganz sicher." Ref. glaubt ein starkes Argument dagegen in der Tatsache sehen zu sollen, daß Perücken aus menschlichem Haar keineswegs zu ergrauen pflegen, sondern ihre Farbe, abgesehen von leichter Bleichung, ziemlich unverändert beibehalten.

Bei der Hautfarbe unterscheidet Fischer das Inkarnat, welches durch durchscheinendes Blut hervorgerufen wird, das Epidermispigment, welches aus Pigmentkörnchen um den Kern der tiefsten Epidermiszellen besteht, und das Coriumpigment, welches in verzweigten Zellen der Lederhaut liegt. Der entscheidende Faktor für die Hautfarbe ist das Epidermispigment. Es sei aber nicht jeder Rasse eine gewisse Dosis Pigment unabänderlich mitgegeben, sondern nur ein gewisses Minimum und dazu die Möglichkeit, es auf bestimmte Reize hin zu vermehren. Solche Reize seien die chemisch wirksamen Strahlen, aber auch Hitze an und für sich.

Bei der Besprechung des Oberflächenreliefs der Haut finden die Tastleisten besonders eingehende Berücksichtigung; auf ihrer individuellen Variabilität und lebenslänglichen Beständigkeit baut sich die „Daktyloskopie" auf. Fritz Lenz.

Fischer, Prof. Dr. Eugen. Schädellehre und Skelettlehre. Sonderabdruck aus dem „Handwörterbuch der Naturwissenschaften. Bd. 8, S. 836—852.

Verf. beleuchtet zunächst den Wert und Unwert der bisherigen Schädelmessung unter ziemlich genauem Eingehen auf die Technik, „Man darf Anders Retzius dauernd dankbar sein und seine scharfsinnige Arbeit bewundern." Aber neben die Messung habe die beschreibende Feststellung der Formen zu treten. Der Maßstab solle nur in Ziffern legen, was vorher an Merkmalen gesehen sei.

Im Kindesalter sei die Kopfform zwar mancherlei Abänderungen ausgesetzt; „aber im ganzen vererbt sich wohl zumeist die elterliche Form unbeeinflußt". Die Aufstellung fester Grenzen zwischen dolichozephal, mesozephal und brachyzephal aber sei nicht nur unnötig, sondern direkt schädlich und irreführend.

Von dem ganzen übrigen Skelett sei kein einziger Knochen auch nur annähernd so durchgearbeitet wie der Schädel. Im übrigen kann hier auf Einzelheiten weiter nicht eingegangen werden, Am Schlusse dieser wie auch der anderen besprochenen Arbeiten Fischers finden sich sehr schätzenswerte Zusammenstellungen über die einschlägige Literatur. Fritz Lenz.

Tandler, J., und **Groß,** S. Die biologischen Grundlagen der sekundären Geschlechtscharaktere. Berlin 1913, Julius Springer. 169 S., 23 Textfiguren. 8 M.

Verff. vereinigen in dem vorliegenden Werke ihre bekannten Untersuchungen, deren mehrere in diesem Archiv schon besprochen worden sind, und bringen weitere Ergänzungen derselben. Durch eine eingehende Berücksichtigung der Literatur wird die ganze Darstellung zu einer erschöpfenden Behandlung des ganzen Problemes abgerundet. Im Gegensatz zu der im wesentlichen kritischen Auffassung von Kammerer tritt hier die auf eigenen Untersuchungen fußende Tendenz zu neuartiger Beleuchtung der ganzen Frage hervor.

Das Buch zerfällt in folgende Hauptabschnitte: erstens, Die Differenzierung der Geschlechtsunterschiede, umfassend die stammesgeschichtliche Erwerbung der Geschlechtsmerkmale, die entwicklungsgeschichtliche Erwerbung und die Begriffsbestimmung. Der zweite Teil behandelt die Kastration und ihre Folgen, der dritte Abschnitt und einige der folgenden können als Physiologie und Pathologie zusammengefaßt werden; sie haben den Eunuchoidismus, die prämature Geschlechtsentwicklung, Pubertät, Gravidität, Klimakterium, den Hermaphroditismus zum Gegenstand. Daran schließt sich eine ausführliche Darstellung der Morphologie und Physiologie der Zwischenzellen, jenes Gewebselementes, dem die innersekretorische Funktion der Keimdrüse zuzuschreiben ist. Eine Schlußzusammenfassung und ein 20 Seiten langes Literaturverzeichnis beenden das Buch.

Der hier behandelte Problemenkreis ist aus mehreren Gründen für die Rassenbiologie von großer Wichtigkeit. Erstens, weil alles, was auf die Fortpflanzung Bezug hat, von Interesse ist, zweitens, weil bedeutsame Streiflichter auf das Wesen der Konstitution geworfen werden, und drittens, weil die Analyse eines „Merkmales" — in diesem Falle der sekundären Geschlechtscharaktere — für die Auffassung von Vererbungstatsachen wertvolle Aufklärungen zu bringen vermag.

Der erste Schritt zur geschlechtlichen Differenzierung ist die Differenz der Keimzellen, Gameten, die Heterogamie. Darum bezeichnen Verff. die die Gameten charakterisierenden Eigenschaften als primäre Geschlechtscharaktere, während alle anderen, dem Soma anhaftenden, auch wenn sie sich in der Keimdrüse ausdrücken, als sekundäre angesehen werden. Den Zusammenhang zwischen Gonaden und den übrigen heterosomatischen Körpermerkmalen erlauben die Kastration und gewisse krankhafte Zustände zu erkennen. Durch die Kastration kommen nicht, wie vielfach angenommen wird, die Merkmale des anderen Geschlechts zum Vorschein, sondern die von der Keimdrüse unbeeinflußten Speziesmerkmale. Eine Reihe von Erscheinungen werden beschrieben, die mit dem Ausfalle oder der verspäteten Entwicklung der Gonaden einerseits, mit der Frühreife andererseits zusammenhängen. Bemerkenswert ist, daß Eigentümlichkeiten, die man als anthropologische bezeichnen darf, Proportionen des Skelettes, Haut- und Haarbeschaffenheit, Fettverteilung in weitem Ausmaße mit der Keimdrüsenfunktion zusammenhängen. Die Wirkungsweise dieser ist vielfach eine nur indirekte auf dem Umwege über andere Organe mit innerer Sekretion (Schilddrüse, Nebenniere, Hirnanhang usw.) (Auf diese Wechselwirkung und ihre Bedeutung für die Klärung des Konstitutionsbegriffes wurde hier schon in verschiedenen Besprechungen hingewiesen.)

Diese Funktion kommt nicht der Keimdrüse als Ganzes, sondern nur dem schon oben genannten Teile, den Zwischenzellen zu, die in ihrer Gesamtheit auch als interstitielle Drüse bezeichnet werden. Wie weit der Einfluß dieses Organes geht, ist heute noch nicht abzuschätzen. (Es nimmt zwar in dieser Hinsicht unter den innersekretorischen Apparaten keine Sonderstellung ein, weil auch die anderen, eben durch ihre innige Wechselwirkung den Gesamtorganismus weitgehendst beeinflussen.) Wir kennen heute einen morphologischen Unterschied zwischen der Hypophyse (dem Hirnanhang) der schwangeren und der nichtschwangeren Frau bzw. dem Manne. Es ist aber höchst wahrscheinlich, daß eindringendere Forschungen hier überhaupt einen Geschlechtsunterschied werden erkennen lassen u. dgl. m.

Die Übersicht über dieses hier nur im großen umrissene Tatsachengebiet führt die Verff. zu der Begriffsbestimmung der Geschlechtsmerkmale als solcher, denen eine Reaktionsfähigkeit auf die Hormone (innersekretorischen Produkte) der Geschlechtsdrüse zukommt; und zwar ist dies auf jene Merkmale einzuschränken, die auf Wegfall der Keimdrüsen im Sinne der Speziesmerkmale wandlungsfähig sind. Dazu gehört, daß die Richtung der Veränderung nach Keimdrüsenausfall bei beiden Geschlechtern gleichartig sei, d. h. das Resultat ein identisches. So ist z. B. die Beckenbildung beim Frühkastraten bei beiden Geschlechtern die gleiche und als Speziescharakter anzusehen, nicht aber gilt das z. B. von dem Offenbleiben der Verknöcherungsfugen der langen Röhrenknochen.

Die Erfahrungen bei der Kastration lassen den Schluß zu, daß die Geschlechtsmerkmale nicht im Laufe der Phylogenese durch Zuchtwahl als neu erworben worden sind, sondern daß sie einmal Ordnungs-, Gattungs- oder Speziescharaktere waren. Ihrem verschiedenen phylogenetischen Alter entspricht auch die verschiedene Beeinflußbarkeit der einzelnen Merkmale durch die Keimdrüsen bzw. deren Ausfall. Die Wandelbarkeit ist dem phylogenetischen Alter umgekehrt proportional.

Die periodisch auftretenden Geschlechtsmerkmale (Brunstcharaktere) sind offenbar von einer periodischen Änderung der sie beeinflussenden Keimdrüsenhormone abhängig. Die Periodizität solcher Merkmale erlischt nach der Kastration oder

der Altersinvolution der Geschlechtsorgane. Die Differenz aber in dem Verhalten anderer Geschlechtsmerkmale beim Früh- und Spätkastraten bzw. der Altersinvolution weist auf Unterschiede in der Funktion der Keimdrüsen hin, die wir heute noch nicht zu erkennen vermögen.

Auf die Frage der Spezifizität der innersekretorischen Keimdrüsenfunktion für die Geschlechter und auf die entwicklungsgeschichtliche Interpretation der Genitalmorphogenese können wir hier ebensowenig wie auf den Hermaphroditismus eingehen. Auch die Kritik der Theorien von Herbst („formative Reize") und von Halban („protektive Wirkung der Keimdrüsen") kann nicht besprochen werden. Nur der Schlußsatz der Verff. sei noch hierhergesetzt: „Die Frage nach den biologischen Grundlagen der sekundären Geschlechtscharaktere läßt sich somit dahin beantworten, daß sie, ursprünglich Systemmerkmale, in letzter Linie dem harmonischen Zusammenwirken der Drüsen mit innerer Sekretion ihre Entwicklung und Ausbildung verdanken."

Ref. weist nochmals auf die oben gekennzeichnete Bedeutung des Werkes hin; insbesondere dürfte es nun klar sein, wie sehr eine derartige Betrachtung die Bedeutung irgendeines Merkmales auch unter dem Gesichtspunkte der Vererbung in neuem Lichte erscheinen zu lassen vermag. Rudolf Allers, München.

Jolly, Dr. Ph. Die Heredität der Psychosen. Aus: Archiv für Psychiatrie Bd. 52, 283 S. (auch als Monographie). Berlin 1913, Hischwald. 7 M.

Wittermann, Dr. E. Psychiatrische Familienforschung. Aus: Zeitschr. f. d. ges. Neurologie u. Psychiatrie Bd. 20, H. 2, S. 153—278. 1913.

Das Interesse an der Vererbung und dem Erbgange der Geisteskrankheiten ist in der Psychiatrie bekanntlich immer rege gewesen. Die letzten Jahre aber haben einen Aufschwung und zugleich eine Vertiefung dieser Forschungsrichtung mit sich gebracht. Wir waren schon mehrfach in der Lage, über Arbeiten aus der Vererbungsforschung in der Psychiatrie zu berichten, die über die früher üblichen, recht nutzlosen statistischen Aufstellungen hinausgingen und tiefer in die hier obwaltenden Gesetzmäßigkeiten einzudringen versuchten. Einen weiteren Beitrag in dieser Richtung wollen die Autoren bringen, deren Arbeiten hier zu besprechen sind.

Jollys Untersuchungen liegt das Material der psychiatrischen Klinik in Halle zugrunde. Er hat dasselbe derart verarbeitet, daß er jene Familien auswählte, in denen mehrere geistige Erkrankungen vorgekommen waren; im ganzen sind es etwa 100 Familien. Genauere Angaben wurden durch Fragebogen bei Familienangehörigen, Ärzten, Gemeindevorstehern u. dgl. erhoben, weitere Ergänzungen durch die Krankengeschichten auswärts verpflegter Angehöriger gewonnen. Auch die Katamnese der Kranken in der Klinik wurde auf schriftlichem Wege, nur in den seltensten Fällen persönlich erhoben.

Ref. kann nicht umhin, hier schon einige Punkte der Methodik kritisch anzumerken, auf die bei der Würdigung des Gesamtresultates noch näher eingegangen werden soll. Erstens ist das Material von 100 Familien, die (siehe weiter unten) alle möglichen Psychosen umfassen, sehr klein. Zweitens ist es nach dem Gesichtspunkte der Erkrankungshäufung in den Familien ausgewählt. Es ist klar, daß durch die Ausschaltung aller Fälle von nur einmaliger Erkrankung in einer Familie das Bild der Erblichkeitsverhältnisse wesentlich verschoben werden muß.

Drittens sind Familienaufbau und Lebensgeschichte der Glieder nicht auf Grund von Akten (Geburts- u. Sterberegister, Militärakten, Strafakten usw.; vgl. Rüdins Ausführungen) festgestellt worden und ermangeln daher der erforderlichen Zuverlässigkeit.

Nach einem kurzen Kapitel über Klassifikation der Psychosen bespricht Jolly die Literatur über die Heredität bei Geisteskrankheiten im allgemeinen, während die der einzelnen Gruppen in den verschiedenen folgenden Abschnitten behandelt wird. Und zwar teilt Verf. sein Material ein in Familien mit nur manisch-depressiven Erkrankungen, in solche mit manisch-depressiven und anderen Psychosen, solche mit ausschließlich schizophrenen, solche mit paranoischen Psychosen des höheren Lebensalters und solche, bei denen neben den zwei letztgenannten noch andere Krankheiten vorkommen; ferner bildet er eine Gruppe aus jenen Familien, in denen Psychosen weder des manisch-depressiven Irreseins noch der Schizophrenie auftreten und eine Gruppe für die „Amentia", die progressive Paralyse, den chronischen Alkoholismus und die chronischen paranoischen Psychosen. Es geht hier nicht an, über Fragen psychiatrischer Klassifikation zu handeln. Nur das sei bemerkt, daß des Verf.s Einteilung in manchen Punkten der Kritik unterworfen sein dürfte, insbesondere was die Stellung der „paranoischen" Psychosen und der Amentia anlangt. 21 Familien weisen nur manisch-depressive Psychosen auf, 10 außerdem noch andere Störungen, insbesondere katatone Zustandsbilder, (manche von diesen Familien [XXIV z. B.] scheinen eigentlich gar nicht in diese Gruppe zu gehören, andererseits kann Ref. sich auch nicht davon überzeugen, daß es sich immer um verschiedenartige Psychosen gehandelt habe; soweit die kurzen Krankengeschichten ein Urteil erlauben, besteht z. B. keine Notwendigkeit, die Psychose von XXV, 2 als Schizophrenie aufzufassen). Von den allgemeinen Bemerkungen, die Verf. über diese erste Hauptgruppe macht, sind folgende hervorzuheben: erstens, daß das weibliche Geschlecht unter den Kranken außerordentlich überwiegt; es entfallen insgesamt von 58 Fällen 49 auf die Frauen; innerhalb der 21 Familien mit rein manisch-depressiven Psychosen beträgt das Verhältnis 34 : 8. Es zeigte sich, daß die verschiedenen Formen affektiver Störung (Manie, Depression, zirkuläres Irresein usw.) in einer Familie vorkommen — (eine Tatsache, die wohl weniger mit der Vererbung zusammenhängt, als damit, daß eben alle diese Psychosen nur Zustandsbilder ein und derselben Erkrankung, nämlich des manisch-depressiven Irreseins sind. Ref.)

15 Familien weisen nur Kranke der Dementia-praecox-Gruppe (Schizophrenie) auf, weitere 11 wahnbildende Psychosen des höheren Lebensalters, die vermutlich der gleichen klinischen Gruppe angehören. Bei 19 kamen daneben noch andere Störungen vor. Für diese Gruppe gilt mutatis mutandis zum Teil das oben Bemerkte. Die Bewertung insbesondere der „paranoischen Psychosen" ist recht schwierig, weil die mitgeteilten Krankengeschichten kaum erkennen lassen, welcher Art die Erkrankung jeweils gewesen ist. Affektive und schizophrene Psychosen schließen einander innerhalb einer Familie keineswegs aus. Eine Beziehung zwischen Paralyse (der Eltern) und diesen Psychosen besteht nicht; auch der Alkoholismus scheint nach Jollys Material keine Rolle zu spielen.

Auf Grund seiner Erfahrungen glaubt Verf. für die Gruppe Dementia praecox die Entstehung auf Grund einer spezifischen erblichen Anlage als wahrscheinlich annehmen zu können, wobei es sich aber „um einen entfernteren Vererbungsmodus" handle, d. h. „es blieben meist mehrere Zwischenglieder frei."

Ref. kann auf die oben noch genannten Gruppen anderer Psychosen nicht weiter eingehen, muß aber den allgemeinen Ausführungen des Verf.s noch einige Worte widmen und zwar insbesondere der Anwendung der Mendelschen Regeln auf die untersuchten Familien. Eine einfache dominante Vererbung des manisch-depressiven Irreseins besteht nicht. Der Vererbungstypus ist nicht feststellbar. Was nun das auffallende Überwiegen des weiblichen Geschlechts anlangt, so wäre, meint Verf., an einen dominant geschlechtsabhängigen Vererbungsmodus zu denken. Mit Sicherheit läßt sich dies nicht entscheiden, wenn auch manches dafür spricht. Ref. möchte hier darauf aufmerksam machen, daß dieses Überwiegen des weiblichen Geschlechtes sein Analogon findet in dem weitaus häufigeren Vorkommen von Schilddrüsenerkrankungen bei Frauen. Es ist nun äußerst interessant, daß viele Psychiater auf die mannigfachen Beziehungen von manisch-depressivem Irresein und Schilddrüsenpathologie hingewiesen haben. Die Schilddrüse steht in besonders enger Wechselwirkung mit dem Geschlechtsapparat und wird zweifelsohne bei der Frau (Gravidität, Menstruation, Klimakterium) weit mehr in Anspruch genommen als beim Manne. Wie sich diese Zusammenhänge im einzelnen gestalten ist freilich noch ganz dunkel.

Für die Dementia-praecox-Gruppe scheint dem Verf. auch aus seinen Erhebungen das Bestehen eines rezessiven Vererbungstypus (vgl. Rüdin, Lundborg) hervorzugehen. Ref. kann die Bemerkung nicht unterdrücken, daß die Resultate weit klarer herausgekommen wären, wenn Verf., mit den exakten Methoden der Familienforschung arbeitend, sein Material aktenmäßig fundiert hätte. Er hat sich zwar bemüht, auch die gesunden Familienmitglieder aufzunehmen: wie aber steht es mit den verstorbenen, insbesondere früh verstorbenen? Derlei Bedenken gibt es mehr. Auf die Bedeutung der Auswahl des Materials wurde schon hingewiesen. Was nun die Größe desselben anlangt, so ist wohl zu sagen, daß dasselbe zur Beantwortung der sich hier aufdrängenden Fragen viel zu klein ist. Es wäre weit wertvoller gewesen, wenn Verf. von einer Erkrankung ausgehend, alle derartigen Fälle der Hallenser Klinik familiengeschichtlich durchforscht hätte, gleichgültig, ob ein oder mehrere Erkrankungen der Familien vorlagen. Nur so gelangt man zu brauchbaren Resultaten. Die Arbeit des Verf.s zeigt wieder, wie Arbeitsaufwand, Kenntnisse und Einsicht infolge mangelhafter Methodik zu nur unvollkommenen Ergebnissen führen.

Wittermann benutzte das Krankenmaterial der oberelsässischen Heil- und Pflegeanstalt Rufach, aus dem 81 Familien mit insgesamt 2660 Individuen der Arbeit zugrunde liegen. Die Angaben wurden zum größten Teil durch persönliches Befragen möglichst zahlreicher Familienmitglieder, zum Teil auch aus Akten gewonnen. Das Material ist nur in dem Sinne ausgewählt, daß jene Familien weggelassen wurden, bei welchen schon über die großelterliche Generation nichts näheres zu erfahren war. Da die Fragen des Verf.s sich nicht allein auf Krankheitsfälle, sondern auch auf die Gesunden, auf Kinderzahl usw. bezogen, darf man annehmen, daß hier eine einseitige Materialauslese nicht stattgefunden habe.

Die erste Gruppe, die Verf. bildet, umfaßt Familien mit nur einmaligem Vorkommen von Dementia praecox, 16 an der Zahl. Die Nachforschungen gehen zwei, höchstens drei Generationen zurück. Das Auftreten der Erkrankung ist in diesen Familien nicht zu erklären. In zwei Familien traten in Seitenlinien Geisteskrankheiten auf; Verf. glaubt nicht, daß es sich um eine familiäre Anlage handelt, deren

Ursprung erst bei Erforschung noch weiter zurückliegender Generationen hätte aufgefunden werden können. Immerhin aber muß man eine derartige Möglichkeit im Auge behalten.

Die zweite, 53 Familien starke Gruppe, umfaßt jene Familien, in denen Dementia praecox gehäuft oder neben anderen Psychopathien vorkommt. Die dritte Gruppe besteht aus vier Familien mit manisch-depressivem Irresein, während die vierte Familien mit atypischem Erbgange und atypischen Krankheitsbildern umfaßt (8 Familien). Über die Häufigkeit der Geisteskrankheit innerhalb dieser Gruppen orientiert folgende Zusammenstellung des Verf.s.

Gruppe	Familien	Familienmitglieder			
		überhaupt	Geisteskrank	Psychopathisch	Trinker
I	16	606	16 = 2,64 %	—	6 = 0,99 %
II	53	1664	119 = 7,5 %	81 = 4,8 %	64 = 3,84 %
III	4	120	12 = 10,0 %	9 = 7,5 %	4 = 3,3 %
IV	8	270	22 = 8,1 %	6 = 2,2 %	13 = 4,8 %
zus.	81	2660	169 = 6,3 %	96 = 3,6 %	87 = 3,2 %

Der Prozentsatz der Geisteskranken ist ein ziemlich hoher, und weist, wie Verf. bemerkt, darauf hin, daß die Anlage zur Geisteskrankheit vorzugsweise in bestimmten Familien auftritt, da ja eine Auslese nach der Häufung nicht stattgefunden hat.

Die Auffassung von Rosanoff und Orr, die eine den verschiedensten Geisteskranken gemeinsame neuropathische, vererbbare Anlage annehmen, lehnt Verf. (mit Recht) ab. Er behandelt vornehmlich den Erbgang der Dementia praecox, (69 Familien mit 135 Fällen von Psychose, von denen Verf. 85 selbst beobachtet hat). Geschwister waren in 15 Familien erkrankt und zwar stehen 10 Brüdern 31 Schwestern gegenüber, doch glaubt Verf. hier an Zufälligkeiten, nicht an eine Geschlechtsbestimmtheit. Auffallend ist aber, daß in den Dementia-praecox-Familien die Zahl der überhaupt geborenen Mädchen die der Knaben übertrifft (250 : 192); möglicherweise darf man in diesem Verhalten den Ausdruck einer Entartung (vgl. Fahlbeck) sehen.

Die Erstgeborenen zeigen eine besondere Anfälligkeit, ein zweites Maximum liegt beim Siebentgeborenen. Eine genaue Berechnung auf Grund der erwartungsmäßigen absoluten Häufigkeit hat Weinberg ausgeführt. Verf. teilt die Resultate dieser Berechnung in einer Tabelle mit. Sie sind mit dem eben aufgeführten im wesentlichen identisch. Es scheint nicht, als ob ein zu hohes Zeugungsalter die Ursache der besonderen Anfälligkeit der Erstgeborenen wäre.

Um nun die Gültigkeit der Mendelschen Gesetze für die Vererbung bei der Dementia praecox darzutun, bedient Verf. sich der „Geschwistermethode" Weinbergs, die er auseinandersetzt. Wir begnügen uns hier mit der Wiedergabe der Resultate. Die Übereinstimmung der berechneten und der zu erwartenden Zahlen ist eine so gute, daß Verf. meint, man könne ohne weiteres für die Dementia praecox die Gültigkeit des rezessiven Vererbungsmodus aussprechen.

So interessant und wertvoll Wittermanns Untersuchungen nun sind, kann Ref. an diesem Punkte ein gewisses Bedenken nicht unterdrücken. Ohne auf eine detaillierte Kritik eingehen zu wollen, möchte er doch bemerken, daß die Zahlen des Verf.s vielleicht aus dem Grunde so hohe Werte ergeben, weil er bei der Be-

rechnung derselben nicht nur seine Rufacher Probanden, sondern auch deren in Stephansfeld untergebrachte Verwandte bzw. Geschwister zum Ausgangspunkte der Berechnung gemacht hat. Wenn man Weinbergs Ausführungen durchliest, wird klar, daß durch ein solches Vorgehen die Dementia-praecox-Erfahrungen des einzelnen an Zahl zunehmen müssen. Wittermann hätte zumindest auch eine Berechnung aufstellen sollen, die sich nur auf die Rufacher Fälle gestützt hätte.

Von sonstigen Ergebnissen der Untersuchungen Wittermanns, wären noch folgende zu nennen. Vermutlich spielen Alkoholismus, Syphilis und Tuberkulose eine bedeutsame Rolle bei der erstmaligen Entstehung der Anlage zur Dementia praecox. Die Kombination der Anlage zur Psychose auf der einen und syphilitischer Infektion auf der anderen Seite führt zu sehr schweren Krankheitsbildern mit atypischem Verlaufe.

Wittermanns Untersuchung wird den Anforderungen exakter Familienforschung in weitem Ausmaße gerecht. Es ist nur zu bedauern, daß es ihm nicht möglich war, durch ausgedehntere genealogische Erhebungen seine Stammtafeln zu vergrößern, um auch die Familien mit einmaliger Erkrankung zu klären. Aber auch so bedeutet seine Arbeit einen wertvollen Beitrag zur medizinischen Familienforschung und zur Erblichkeitslehre in der Psychiatrie.

Rudolf Allers, München.

Weinberg, Dr. Wilh. Die Kinder der Tuberkulösen. Mit einem Begleitwort von Ober-Medizinalrat Prof. Dr. M. v. Gruber. VI u. 160 S.. Leipzig 1913, S. Hirzel. 5 M.

Auf Grund öffentlicher Dokumente ermittelte Sanitätsrat Dr. Weinberg die Zahl und die Sterblichkeit der ehelichen Kinder der von 1873 bis 1902 in Stuttgart an Tuberkulose gestorbenen ortsansässigen Väter und Mütter. Das Material umfaßt 3272 väterliche Familien mit 11 238 Kindern und 2033 mütterliche Familien mit 6974 Kindern, wobei die Familien, in welchen beide Eltern an Tuberkulose starben, doppelt gezählt sind. Zu Vergleichszwecken für die Beobachtungsperiode 1873—89 wurden analoge Ermittelungen über die Kinder der 1876, 1879 und 1886 an anderen Krankheiten gestorbenen Eltern ausgeführt. Die Sammlung und Aufarbeitung des Materials erforderte eine ungeheure Arbeitsleistung und bewundernswerte Geduld, wofür dem Verf. große Anerkennung gebührt; er hat aber auch die Befriedigung, daß seine Ergebnisse auf einer sicheren Grundlage ruhen und unbestreitbaren wissenschaftlichen Wert haben.

Die Fragen, welche zu beantworten sich Weinberg zur Aufgabe machte, sind: Ob eine Überfruchtbarkeit der Tuberkulösen besteht; ob die Tuberkulösen und ihre Kinder durch erhöhte Sterblichkeit ausgezeichnet sind; welche Faktoren diese erhöhte Sterblichkeit bewirken.

Die Untersuchung ergab, daß die erste Frage zu verneinen ist. Die durchschnittliche Kinderzahl betrug

bei tuberkulösen	Eltern überhaupt v.	1873—1902 . . .	3,43
„ „	Vätern	1873—1902	3,44
„ „	„	1873—1889	3,33
„ „	Müttern	1873—1902	3,43
„ „	„	1873—1889	3,44

Berücksichtigt man, daß 349 Männer und 72 Frauen mehrfach verheiratet waren, so kamen in der ganzen Beobachtungszeit auf die einzelne Ehe Tuberkulöse überhaupt durchschnittlich 3,16 Kinder, auf die Ehe eines tuberkulösen Mannes 3,08 Kinder und auf die Ehe einer tuberkulösen Frau 3,31 Kinder. Auf 286 Ehen, in denen beide Gatten an Tuberkulose starben, kamen durchschnittlich 3,19 Kinder. Die im Vergleich zu den Männern etwas größere Fruchtbarkeit der tuberkulösen Frauen ist um so auffallender, als von den letzteren ein erheblich größerer Teil in frühen Lebensaltern stirbt als von den Männern. Im Durchschnitt der Jahre 1873—1902 starben nämlich im 20.—30. Lebensjahre 8,7% der Männer und 21,4% der Frauen, im 30.—40. Jahre 30% der Männer und 35,1% der Frauen usw. Ein Vergleich der Fruchtbarkeit tuberkulöser und nichttuberkulöser Eltern in der Zeit von 1873—1889 führt zu folgendem Ergebnis:

	Durchschn. Kinderzahl		Kinderlos blieben	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Tuberkulöse Personen	3,33	3,44	21,7%	17,0%
Nichttuberkulöse Personen . . .	4,41	3,87	16,1%	20,4%

Der Vergleich zeigt eine verminderte Fruchtbarkeit der Tuberkulösen an, die beim männlichen Geschlecht größer ist als beim weiblichen. Zum Teil ist die Minderfruchtbarkeit der Tuberkulösen durch ihr früheres Sterben bedingt; denn in der Zeit von 1873—1889 starben von den tuberkulösen Männern im 20.—30. Lebensjahre 9,6%, verglichen mit 1,9% der nichttuberkulösen Männer, im 31. bis 40. Jahre starben von den tuberkulösen Männern 31,6%, verglichen mit 10,4% der nichttuberkulösen Männer usw. Von den Frauen starben im 20.—30. Jahre 21,7% der tuberkulösen und 6% der nichttuberkulösen, im 31.—40. Jahre 36,6% der tuberkulösen und 10,5% der nichttuberkulösen usw. Vergleicht man zehnjährige Altersklassen tuberkulöser und nichttuberkulöser Personen miteinander, so ergibt sich eine Minderfruchtbarkeit der Tuberkulösen in den Sterbealtersklassen 41—50, 51—60 und 61—70 Jahre, bei den Frauen dagegen nur in den Sterbealtersklassen 51—60 und 61—70 Jahre. Unter den jung Verstorbenen weisen die Tuberkulösen eine größere Kinderzahl auf als die Nichttuberkulösen. Sollte dies daher kommen, daß unter den Tuberkulösen die Angehörigen der frühheiratenden sozialen Unterschichten stärker vertreten sind?

Die Bruttofruchtbarkeit der Tuberkulösen ist keineswegs größer als die der Nichttuberkulösen. Die Nettofruchtbarkeit der Tuberkulösen bleibt dagegen entschieden unter der Nettofruchtbarkeit der übrigen Bevölkerung zurück. Das wird zweifellos gemacht durch Weinbergs Feststellungen über die Sterblichkeit der Kinder der Tuberkulösen bis zum 20. Lebensjahre. Von den Nachkommen der in der Periode 1873—1889 gestorbenen Eltern starben bis zum 20. Lebensjahre: Bei tuberkulösem Vater 46,82%, bei nichttuberkulösem Vater 40,27%, bei tuberkulöser Mutter 48,11%, bei nichttuberkulöser Mutter 40,17%. In neuerer Zeit haben sich die Verhältnisse, was die Kinder tuberkulöser Eltern betrifft, nicht gebessert; denn von den Kindern der 1890—1902 an Tuberkulose verstorbenen Eltern starben vor Vollendung des 20. Lebensjahres bei Tuberkulose des Vaters 45% und bei Tuberkulose der Mutter 48,87%. Die Sterblichkeit der Kinder der Tuberkulösen ist in allen Lebensaltern (bis zum 20. Jahre) erhöht, ganz besonders aber im 1.—5. und im 16.—20. Lebensjahre. Das zeigt folgender Vergleich betr. die Periode 1873—1889; von den Geborenen starben:

	Bei Tod des Vaters an Tuberkulose	Bei Tod des Vaters inf. and. Ursachen	Bei Tod der Mutter an Tuberkulose	Bei Tod der Mutter inf. and. Ursachen
Bei der Geburt	4,13	4,80	3,81	5,46
im 1. Lebensjahre . . .	29,88	23,77	30,52	23,82
„ 2.—5. Lebensjahre .	3,85	3,17	4,03	2,92
„ 6.—10. „	0,67	0,63	0,66	0,57
„ 11.—15. „	0,32	0,30	0,36	0,31
„ 16.—20. „	0,63	0,37	0,81	0,47

Im allgemeinen kann man sagen, daß ein um so größerer Teil der Kinder stirbt, je jünger das Sterbealter der Eltern war; das gilt sowohl bei den Tuberkulösen wie bei den Nichttuberkulösen. Da aber von den ersteren erheblich mehr jung sterben als von den letzteren, so ist schon aus diesem Grunde die Übersterblichkeit der Kinder der Tuberkulösen zum Teil erklärt. Aber auch innerhalb der gleichen elterlichen Sterbealtersklassen weisen die Kinder der Tuberkulösen eine erhöhte Sterblichkeit auf.

Die Nettofruchtbarkeit ist bei den an Tuberkulose verstorbenen Personen beträchtlich geringer als bei den übrigen. In der Periode 1873—1889 ergaben sich als durchschnittliche Zahl der überlebenden Kinder:

	Bei den Vätern	Bei den Müttern
Tuberkulöse Personen.	1,77	1,78
Nichttuberkulöse Personen	2,63	2,31

Die Nettofruchtbarkeit der Tuberkulösen ist nicht hinreichend zum eigenen numerischen Ersatz: die Zahl der Nachkommen, die das 20. Lebensjahr vollendet, ist kleiner als die Zahl der Eltern. Das ist rassenhygienisch sehr wichtig. Besonders gering ist die Überlebensziffer der kurz vor dem Tode der Eltern geborenen Kinder; das ist gewiß auf mangelhafte Pflege wie auf erhöhte Ansteckungsgefahr durch Eltern in vorgeschrittenem Krankheitsstadium zurückzuführen. Die Lebensgefährdung der Kinder nimmt ferner mit der Zahl der Geschwister zu.

Von den Kindern der in den Jahren 1873—1889 verstorbenen Personen starben vor Vollendung des 20. Lebensjahres:

	Bei Abstammung von tub. Vater	tub. Mutter	nicht-tub. Vater	nicht-tub. Mutter
In Familien mit je 1—3 Kindern	43%	47%	32%	42%
„ „ „ „ 4—6 „	45%	46%	35%	35%
„ „ „ „ 7—9 „	47%	48%	42%	45%
„ „ „ „ 10 und mehr Kindern	53%	52%	48%	48%

In Familien Tuberkulöser wächst die Ansteckungsgefahr selbstverständlich mit der Zahl der Geschwister. Aber je größer die Kinderzahl ist, desto geringer ist der Unterschied zwischen den Familien Tuberkulöser und anderen Familien. Mit zunehmender Geburtennummer wächst die Lebensgefährdung in den Familien Tuberkulöser in höherem Maße als in den Familien Nichttuberkulöser. Die mit der Geschwisterzahl wachsende Sterblichkeit ist natürlich hauptsächlich dadurch verursacht, daß bei sehr großer Kinderzahl die Geschwister sich gegenseitig den Lebensraum beeinträchtigen; sie weist aber auch darauf hin, daß bei ungünstiger Konstitution und Umwelt bei sonst gleichen Umständen eine größere Zahl von Kindern erzeugt zu werden pflegt als bei günstigen Verhältnissen.

Von sehr großem Einfluß auf die Sterblichkeit der Kinder der Tuberkulösen ist die Zugehörigkeit zu gewissen sozialen Schichten. Es starben von je 100 Nachkommen Tuberkulöser vor dem 20. Lebensjahre:

	Bei Tuberkulose des Vaters	der Mutter
In der sozialen Oberschicht	37,0	38,8
„ „ „ Mittelschicht	49,7	48,4
„ „ „ Unterschicht	48,1	50,2

Je mehr sich die Lebensweise der Angehörigen der Mittelschicht jener der Arbeiterklasse nähert, desto mehr nimmt auch die Sterblichkeit der Nachkommen zu.

Die größere Sterblichkeit im frühen Kindesalter erklärt sich damit, daß die ganz jungen Kinder in engster Gemeinschaft mit ihren kranken Eltern leben und deshalb ganz besonders der Ansteckungsgefahr ausgesetzt sind. Die Ursachen der Übersterblichkeit der Kinder der Tuberkulösen in der Zeit der Pubertät und des Berufswechsels sind dagegen noch unklar. Bemerkenswert ist, daß in den Familien Tuberkulöser, namentlich im ersten Lebensjahre, die Sterblichkeit an anderen Ursachen weit mehr gesteigert ist als die Tuberkulosesterblichkeit. Auch sonst findet man in diesen Familien eine Steigerung der Todesfälle infolge anderer Ursachen. Nicht gesteigert ist jedoch die Sterblichkeit an akuten Infektionskrankheiten des Kindesalters. Sicher ist, daß der Einfluß äußerer Faktoren auf die Sterblichkeit der Kinder der Tuberkulösen ein sehr bedeutender ist — bedeutender, als man bisher annahm. Die Bedeutung der erblichen Konstitution ist daneben nicht zu bestreiten, aber es ist noch ungewiß, wie weit sie reicht. H. Fehlinger.

Ammann, R. Die Erkrankung und Sterblichkeit an Epilepsie in der Schweiz. Mit besonderer Berücksichtigung von 2159 Todesfällen infolge von Epilepsie. 32 S. Basel 1912, Benno Schwabe & Co. 0,80 M.

—, —. Über Epilepsiestatistik. Epilepsia, Vol. IV. 1913. S. 383—394.

Epilepsiestatistiken sind bisher lediglich auf Anstaltsmaterial aufgebaut worden. Bedingt durch die strenge Auswahl der anstaltsbedürftigen Epileptiker ist das Bild, das sie über die Epilepsieverhältnisse einer Gegend zu geben vermögen, ein verzerrtes. Sie stützen sich außerdem zum Teil auf ein so kleines Material, daß triftige Schlüsse sowieso nicht gezogen werden dürfen. Um so mehr ist es zu begrüßen, daß nun endlich für die Schweiz eine Epilepsiestatistik geschaffen worden ist, die ihren Ausgang von der Gesamtbevölkerung nimmt. Den sorgfältig ausgeführten Erhebungen liegt folgendes Material zugrunde:

1. Die schweizerische Mortalitätsstatistik (11 Jahre),
2. Die Ausmusterungen aus der schweizerischen Armee (25 Jahre),
3. Die Zählung der schwachsinnigen Kinder im schulpflichtigen Alter von 1897. (Epileptiker wurden speziell gezählt).
4. Die Schuleintrittsmusterungen von 1911.

Ammann gelangt zu folgenden Ergebnissen:

In der Schweiz leben mindestens 20000 Epileptiker, was etwas mehr als 5‰ der Bevölkerung ausmacht. Der größte Teil der Epilepsien tritt in der Pubertätszeit auf. Das Durchschnittsalter der Epileptiker liegt zwischen 35 und 40 Jahren, ungefähr $1^1/_2$ Jahrzehnte tiefer als bei der Gesamtbevölkerung. Die meisten Epileptiker sterben zwischen dem 15. und 55. Altersjahr, der Durchschnitt aller Ein-

wohner der Schweiz zum größten Teil zwischen dem 55. und 80. Jahr. Dabei ist die Säuglingssterblichkeit außer acht gelassen.

Auf vier epileptische Männer kommen drei epileptische Frauen. Ungefähr ein Drittel der das heiratsfähige Alter erreichenden Epileptiker verehelicht sich. Fast ein Drittel bleibt zeitlebens erwerbsunfähig, ebenso viele werden in Anstalten versorgt.

Die Großzahl der Epileptiker beschäftigt sich mit landwirtschaftlichen Arbeiten. In der Stadt leben nur halb so viele Epileptiker als auf dem Lande. Die geographische Verteilung schwankt stark. Die traumatische Epilepsie tritt gegenüber der genuinen stark zurück. Dem Alkohol kann als auslösendes Moment keine große Bedeutung zugeschrieben werden. 62% der Epileptiker sterben infolge der Epilepsie, 42% im Anfall. Von Geburt an bestehende Epilepsie mit Idiotie ist relativ selten. In den Irrenanstalten sterben $^2/_5$ der an Epilepsie zugrunde gehenden Epileptiker im Status.

Es wäre sehr zu begrüßen, wenn ähnliche ausführliche Statistiken auch für andere Gegenden durchgeführt würden. Steffen.

Spirig, W. Beitrag zur hereditären Disposition bei Diphtherie. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1913, Nr. 47.

„Faßt man das Problem so scharf als möglich in dem Sinne auf, daß die Erkrankung an Diphtherie der Ausdruck der erblichen Übertragung der Disposition, das Verschontbleiben entsprechend das Resultat der erblichen Immunität sei, so ist der Nachweis, daß es sich um wirkliche und nicht nur vorgetäuschte hereditäre Eigenschaften handelt, nur durch den Erweis derselben Qualitäten in der Erbmasse der Aszendenz zu erbringen. Voraussetzung bleibt für beide Fälle die Berührung mit dem Kontagium, welche erst Disposition bzw. Immunität in Erscheinung treten läßt."

Diese Bedingungen fand Verf. erfüllt in der intensiven Epidemie, die 1895/98 im schweizerischen Appenzell J.-Rh. herrschte. Er gibt vorerst den Bericht über 14 Familien mit sehr hohen Erkrankungsziffern in drei und vier Generationen und schließt zehn Familien an, in denen nur sehr seltene Diphtheriefälle vorkamen.

Verf. ist sich wohl bewußt, daß diese Methode ihre Fehlerquellen hat, glaubt aber doch schließen zu dürfen, daß die Familiendisposition zur Diphtherie eine bedeutsame Rolle im positiven wie im negativen Sinne spielt.

Dr. Paul Cattani, Engelberg.

Dieterle, Th., **Hirschfeld,** L., **Klinger,** R. Epidemiologische Untersuchungen über den endemischen Kropf. Sonderabdruck aus Archiv für Hygiene, Bd. 81.

Vorläufige Mitteilungen über diese für die Kropfforschung so wichtigen Untersuchungen sind in Heft 4, 1913, dieses Archivs besprochen worden. Nun ist im Archiv für Hygiene die ausführliche Darstellung erschienen. Es geht daraus hervor, wie sorgfältig und planvoll die Forscher vorgegangen sind. Die 14 untersuchten schweizerischen Gemeinden liefern ein äußerst wertvolles Material. Daß die Endresultate die bisherigen Anschauungen nicht decken konnten, wurde schon dargelegt. Die Untersuchungen sprechen direkt gegen einen Zusammenhang zwischen der Ausbreitung der Endemie und bestimmten geologischen Formationen. — Einige in der ersten Mitteilung nicht erwähnte Punkte sollen noch berührt werden.

Einleitend besprechen Verff. die bisherigen statistischen Untersuchungen und deren Schwächen.

1. Rekrutenuntersuchungen geben nur ein verschwommenes Bild der allgemeinen Verbreitung, versagen aber, wo es auf lokale Einzelheiten, wie bestimmte Trinkwässer usw., ankommt. Außerdem berücksichtigen sie nur eine Altersklasse und ein Geschlecht. Nur größere Strumen werden notiert.

2. Schuluntersuchungen geben ein besseres Bild, berücksichtigen jedoch nur eine Altersklasse und verleiten leicht zu falschen Schlüssen.

3. Umfragen an Ärzte, Lehrer usw. liefern ein sehr ungleich zuverlässiges, unkontrollierbares und daher fast kaum verwertbares Material.

4. Untersuchungen ganzer Ortschaften sind das zuverlässigste Verfahren, da es über alle geologischen, hygienischen, familiären und Wasserleitungsverhältnisse Aufschluß gibt.

Verff. legen Wert darauf, daß nicht nur die großen chirurgischen, sondern auch die kleinen weichen, nur bei geübter Palpation feststellbaren Kröpfe zur Beurteilung einer Endemie herangezogen werden.

Verff. illustrieren durch interessante Kurven den Verlauf der Endemie im verschiedenen Alter und bei beiden Geschlechtern. Wir sehen, daß beim männlichen Geschlecht die Hauptempfindlichkeit im 14. Jahre erreicht ist und dann langsam aber stetig absinkt. Beim Weib dagegen erreicht die Kurve erst mit 17 Jahren ihre volle Höhe, bleibt aber auf nahezu dem gleichen Niveau durch die ganze Zeit der geschlechtlichen Funktion.

Die Gutachten über die Wasserverhältnisse der untersuchten Ortschaften von zwei Fachgeologen bilden den Abschluß der Arbeit.

Dr. Paul Cattani, Engelberg.

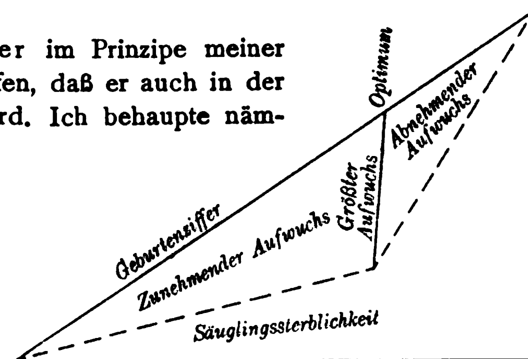
Fritz Burgdörfer, Geburtenhäufigkeit und Säuglingssterblichkeit. Allgemein statistisches Archiv Bd. VII, Halbband 2. 1913.

„Für weite Schichten der Bevölkerung hat das Malthussche Gesetz volle Gültigkeit.“ Dieser Satz des Verfassers ist die Grundtendenz der Abhandlung, welche um so mehr Beachtung verdient, als sie anscheinend auf Veranlassung des kgl. bayrischen statistischen Landesamtes verfaßt wurde.

Der Geburtenrückgang ist eine internationale Erscheinung; er trägt in der Hauptsache städtisches Gepräge. Das drohende Gespenst der Übervölkerung ist verschwunden und das der Entvölkerung tritt an seine Stelle. Aber das Sinken der Geburtenziffer wird „einstweilen“ durch einen erheblichen Rückgang der Sterblichkeit kompensiert, ja vielfach überkompensiert. Deutschland braucht in absehbarer Zeit sich nicht zu bangen, das Schicksal Frankreichs zu teilen. Schmoller sagt: „Eine etwas kleinere Kinderzahl etwas besser erziehen und ausstatten ist vor Gott und den Menschen das wohlgefälligere, das schwierigere, das höherstehende Werk; schon wenn wir das Schandmal der deutschen Nation, die größte Kindersterblichkeit der Welt zu haben (? Fragezeichen vom Referenten), die nur (? Fragezeichen vom Verfasser) die Folge unserer zu großen Geburtenzahl ist, damit abwaschen, ist viel gewonnen; aber auch für alle anderen Kulturverhältnisse gewinnen wir, wenn wir nicht mehr allein auf die Zahl, sondern auch auf die Qualität der heranwachsenden Generation unser Augenmerk richten.“ Die Bemühungen, die Geburtenzahl zu heben, werden resultatlos sein und sind gar nicht erstrebenswert. Die Reduktion der Sterblichkeit, namentlich der Säuglingssterblichkeit ist das einzige Mittel, das

Erfolg verspricht. — Verf. bespricht dann den Zusammenhang zwischen Säuglingssterblichkeit und Geburtenhäufigkeit in Bayern. Er geht darin zurück bis auf das Jahr 1870. Dabei spricht er sehr anerkennenswert den Satz aus: Die Mutterbrust ist für das Kind unersetzlich. Wäre er Arzt, hätte er hinzugefügt: Und auch für die Frau.

Er polemisiert dann in etwas unvorsichtiger Weise gegen den Referenten und zieht sogar einen in einer politischen Zeitung erschienenen Artikel heran, den er auf den Busch klopfend mir zuschreibt. Natürlich „beweist" er auch die geringe körperliche Tauglichkeit der vollfruchtigen Familien, und mir schiebt er das Bestreben unter, für den größten Volksumsatz, größte Geburtenzahl und größte Sterblichkeit einzutreten. Ich habe schon in dieser Zeitschrift wiederholt zum Ausdrucke gebracht, daß die Ergebnisse der Statistik in den Jahren der größten Kindersterblichkeit, also in den siebziger Jahren, ganz andere waren als in der Gegenwart, daß damals die Aufzuchtsmenge viel mehr als in der Gegenwart von der Höhe der Säuglingssterblichkeit abhängig war, daß gegenwärtig die Geburtenzahl der ausschlaggebende Faktor in der Frage der Aufzuchtsmenge ist, daß es also nicht angängig ist, offene Türen einzustoßen und mich durch die Statistik 1870 als widerlegt zu erklären. Auch darauf habe ich hingewiesen, daß es methodisch bedenklich ist, die Häufigkeit der Ehe in einem Bezirke bei dem Vergleich der einzelnen Bezirke einfach zu ignorieren, und daß man die Aufzuchtsmenge der Einzelehe zum Gegenstand der statistischen Erhebung machen müsse. Wenn der Verf. so lange wie ich praktisch und theoretisch tätig gewesen ist, um die Kindersterblichkeit einzuschränken, so möge er den Vorwurf wiederholen, den er gegen mich erhebt. Es ist aber äußerst bezeichnend, daß der Verf. am Schlusse seiner Arbeit nicht die kleinste Kindersterblichkeit als die ertragreichste bezeichnet, sondern die „optimale". Wenn er in der Lehre der Säuglingsfürsorge sich etwas mehr umtut, so findet er, daß ich der erste — in Deutschland wenigstens — war, der diese Lehre von dem Sterbeoptimum der Säuglinge aufstellte und begründete. Ich freue mich also, daß der Verf. auf etwas weitem Umwege und mit holperigem Fuhrwerk fahrend auch zu dem Ziele kommt, das ich gefunden habe. Verf. gibt nämlich folgende Figur für den Aufwuchs.



Nachdem sich Herr **Burgdörfer** im Prinzipe meiner Lehre angeschlossen hat, ist zu erhoffen, daß er auch in der Anwendung der Lehre mir folgen wird. Ich behaupte nämlich: Ein großer Teil der bayrischen Bezirksämter, namentlich in Niederbayern und in der Oberpfalz, im Spessart und im Westrich ist bei jenem Verhältnisse der Geburtenziffer zur Säuglingssterblichkeit angekommen, das die größte Aufwuchsmenge gibt; ein Teil der Bezirksämter und fast alle unmittelbaren Städte nähern sich dem Punkte, in dem Geburtenziffer abzüglich Säuglingssterblichkeit einen sehr kleinen Nutzeffekt gibt trotz geringer Säuglingssterblichkeit, nach meiner Ansicht eben wegen der zu geringen Höhe der absoluten Zahlen; und diejenigen Ämter in Bayern, die eine hohe Geburtenzahl in der Einzelehe haben, nähern sich ohne Rücksicht auf die Säuglingssterblichkeit der optimalen Aufwuchsmenge der Ehe. Dr. **Graßl.**

Bertillon, Jacques. De la mortalité et des causes de mort par profession. Recueil de Statistique municipale de la Ville de Paris, 3e année (1912) No. 4, 4e année (1913) No. 6. Zusammen 316 Seiten.

In dieser Arbeit stellt der bekannte Leiter des statistischen Amtes der Stadt Paris die Ergebnisse der bisherigen größeren Statistiken über die Sterblichkeit der verschiedenen Berufe einheitlich zusammen. Er bringt in einem ausführlichen Tabellenwerke die Zahlen von zehn Erhebungen: für England und Wales 1860/61/71 (durchgeführt von Farr), 1880/82 (durchgeführt von Ogle), 1890/92 und 1900/02 (durchgeführt von Tatham); für Schottland 1890/92 und 1900/02; Paris 1885/89 und 1890/99 (beide von Bertillon); Frankreich 1907/8 und für die Schweiz 1879/90. Für diese zehn Erhebungen ist in der Nr. 6 des Recueil de Statistique auf S. 346—357 in einem vergleichenden Tabellenwerk mit einheitlichem Berufsschema die Promille-Sterblichkeit der einzelnen Altersklassen verzeichnet. Anhangsweise sind auf S. 360—362 noch beigefügt die Morbiditätsberechnungen italienischer Krankenkassen der Jahre 1866/75 und die neue Leipziger Erhebung von 1903ff., für die letztere mit Hervorhebung der Tuberkulose. Für die englischen Statistiken von 1890/92 und 1900/02 sowie für die Pariser Statistik der Jahre 1893/99 sind außerdem die Todesursachen in Kombination mit Beruf und Alter berücksichtigt. Die Tabellen darüber finden sich im ersten Teil (Nr. 4 des Recueil de Statistique).

Der Text vergleicht in knappen Sätzen die Ergebnisse der verschiedenen Zahlenreihen, das Material einmal nach Todesursachen, dann nach Berufen zusammenfassend. Natürlich konnten hier nur in ganz groben Zügen die fast unübersehbaren Ziffernmengen analysiert werden. Über die großen Schwierigkeiten, die sich diesen Statistiken in bezug auf ihre Erhebung und auf die Gewinnung von wissenschaftlichen Erkenntnissen entgegenstellen, verbreitet sich Bertillon im Vorwort ausführlicher. Interessant ist der neuartige Versuch, die einzelnen Berufe von hygienischen Gesichtspunkten aus zu Gruppen zusammenzufassen (S. 5ff.).

Als Beispiel für die Art der Bearbeitung folge hier ein Auszug aus den Ergebnissen über die Häufigkeit des Alkoholismus bei den verschiedenen Berufen (S. 40): Die Zahl der unter dieser Bezeichnung eingeschriebenen Todesfälle ist immer und in allen Ländern außerordentlich viel niedriger als die Menge der Opfer dieses Lasters. Das erklärt sich leicht. Wenn jemand an Leberzirrhose stirbt, oder an Schwindsucht, oder an Gehirnschlag usw., dann schreibt der Arzt: „Leberzirrhose", „Schwindsucht", ohne nachzuforschen, welches die erste Ursache dieser Krankheiten war, und meistens auch ohne überhaupt die Möglichkeit zu haben, dieser schwierigen Frage nachzugehen. Er bescheinigt einfach, was er sieht, und er hat vollkommen recht damit. Die Diagnose „Alkoholismus" wird in die Sterbefallkarten fast nur dann eingeschrieben, wenn es sich um eine akute Vergiftung handelt oder wenn mehrere auf den Alkoholismus zurückzuführende Krankheiten zum Tode beigetragen haben.

So unvollständig die Rubrik aber auch ist, erlaubt sie doch, durch Vergleiche die Berufe zu ermitteln, in denen der Alkoholmißbrauch häufig ist. Die Tabelle ist in der Beziehung sehr belehrend.

In erster Reihe stehen natürlich die Verkäufer von Alkohol, Gasthofbesitzer usw. Nicht allein zwingt sie ihre Handelstätigkeit, alkoholische Getränke zu genießen, sondern sie nehmen auch durch die Lungen Alkohol auf, da sie sich den ganzen

Tag in einer von Alkoholdämpfen geschwängerten Luft aufhalten. Auch die Brauer sind in hohem Maße beteiligt, während die Mälzer nur mittlere Ziffern aufweisen.

Unter den Berufen, die den Witterungsunbilden aussetzen und dabei zu Wartepausen während der Arbeitszeit zwingen, treten die Kutscher und Fuhrleute durch die Häufigkeit des Alkoholismus hervor. Dagegen sind die Kutscher in Privathäusern selten Alkoholiker. Bei ihnen wird durch die Herrschaft eine Aufsicht geübt und das Trinken kaum geduldet. Die Tramangestellten, die noch stärker unter Aufsicht stehen, sind auffallend mäßig.

Unter den ungelernten Arbeitern sind besonders die Dockarbeiter sehr dem Trunke ergeben. Die fliegenden Händler haben einen ausgesprochenen Minderberuf und weisen sehr viele Alkoholiker auf. Ganz im Gegensatz dazu ragen die Bahnarbeiter durch ihre Nüchternheit hervor. Das ist ein „hierarchisierter" Beruf, der einer wirksamen Aufsicht untersteht.

In den Metallindustrien finden sich mittlere Ziffern, die Pariser Schlosser machen eine bedauerliche Ausnahme. In der Textilindustrie erscheint der Alkolismus selten.

Die Coiffeure sind oft Trinker, die Metzger noch öfter; dagegen sind es die Gerber seltener. Am günstigsten stehen die Müller und Bäcker, die Pariser noch mehr als die englischen.

Bei den in geschlossenen Räumen ausgeübten Berufen der Schneider, Schuster, Uhrmacher usw. ist der Alkoholismus wenig verbreitet; noch seltener bei den Handelsangestellten und namentlich bei den streng beaufsichtigten Berufen der Bahnbeamten.

Bei den Dienstboten hat die Trunksucht eine mittlere Häufigkeit. Ebenso bei den Inhabern von Ladengeschäften.

Unter den freien Berufen ragen die Geistlichen als außerordentlich nüchtern hervor, wie zu erwarten war; die Lehrer sind es auch, dagegen die Rechtsanwälte und Architekten weniger, die Ärzte noch seltener, wenigstens in England (zum Unterschied von Paris). Die englischen Apotheker sind oft Trinker. Es überrascht, dieses Laster so verbreitet zu sehen in Kreisen, wo es ganz besonders unentschuldbar ist.

Von den Berufen, die mit Bewegung im Freien verbunden sind, weisen die landwirtschaftlichen Beschäftigungen sehr wenige Sterbefälle an Alkoholismus auf; die industriellen Berufe dieser Gruppen, wie z. B. die Maurer, etwas mehr aber immerhin noch wenige Fälle. Die Handlungsreisenden sind oft Trinker. Die englischen Bergleute sind mäßig, ausgenommen vielleicht die der Kupferminen. —

Bertillon hat sich mit dieser mühevollen Arbeit ein großes Verdienst um die vergleichende internationale Statistik und den Dank eines großen Kreises von Forschern, Statistikern, Hygienikern und Ärzten erworben.

Dr. Wilhelm Feld, Zürich.

Kranz, Dr. Walther. Die Gracchische Bewegung. 31 S. Leipzig, B. G. Teubner. 0,40 M.

K. hat die Berichte antiker Schriftsteller über die Gracchische Bewegung zusammengestellt und übersetzt. Wir sehen da, wie die eroberten und an Bürger und Bundesgenossen verteilten Ländereien, auf denen, wie die Römer hofften,

ihnen eine zahlreiche und tüchtige waffenfähige Mannschaft heranwachsen sollte, allmählich in die Hände einiger weniger Großgrundbesitzer gerieten, die ihren Sklaven die Bewirtschaftung übertrugen, während die freien Bauern mehr und mehr in die Städte strömten und dort verkamen. Die Zahl der waffenfähigen Bürger nahm ständig ab. Zwar wurden Ackergesetze erlassen, die den Kleinbauern wieder auf der Scholle seßhaft machen sollten, aber niemand kümmerte sich um sie. Tib. Gracchus endlich gelang es, ein Gesetz durchzudrücken, das ein nicht überschreitbares Maximum an Grundbesitz für den einzelnen festsetzte und den frei werdenden Rest zu unveräußerlichem Eigentum neuer Kolonisten machte. Erhöhung der Volkskraft war sein Ziel und tatsächlich brachte sein Ackergesetz eine erhebliche Vermehrung der Zahl waffenfähiger Bürger zustande. Doch fiel Gracchus samt seinem, sein Werk vollenden wollenden Bruder der Wut der über den Verlust von Grundbesitz ergrimmten Optimatenpartei zum Opfer. Nach dem Tode der beiden Führer wurde die Unveräußerlichkeit der Güter bald wieder aufgehoben und alles ward wieder wie zuvor. In Anbetracht der mancherlei Analogien zwischen altrömischen und modernen Zuständen ist die Durchsicht des kleinen, nur Quellenmaterial enthaltenden Heftes jedem Rassenhygieniker wärmstens zu empfehlen.

A. Wollny.

Prokop. Der Untergang der Ostgoten. Ausgewählte Abschnitte aus Prokops Gotenkrieg, übersetzt und herausgegeben von Albrecht Keller. 145 S. Leipzig, Voigtländers Verlag. 1,20 M.

Der gewaltige Kampf, der eines der mächtigsten und begabtesten Germanenvölker fast völlig ausrottete, tritt uns hier in der lebensvollen Schilderung eines Augenzeugen entgegen, die K. in dankenswerter Weise weiteren Kreisen zugänglich gemacht hat. Interessant ist ein Vergleich der dichterischen Bearbeitung, die Dahn dem Stoffe in seinem „Kampf um Rom" hat angedeihen lassen, mit dem Berichte des römischen Schriftstellers, der den Goten sicher nicht freundlich gesinnt war und dennoch oft voller Bewunderung ist über ihre Tapferkeit, Klugheit und Menschlichkeit. A. Wollny.

Schemann, Ludwig. Gobineau. Eine Biographie. I. Band. Bis zum zweiten Aufenthalt in Persien. 579 S. Straßburg 1913, Karl J. Trübner. Geb. 10 M.

—, —. Quellen und Untersuchungen zum Leben Gobineaus. I. Band. 435 S. Straßburg 1914, Karl J. Trübner. Geb. 10 M.

Gobineau ist den meisten nur als Verfasser des Essai sur l'inégalité des races humaines bekannt. In dieser Biographie zeigt ihn S. dagegen als einen Mann von außerordentlich vielseitiger Geistesbildung, der mit Erfolg als Schriftsteller, Künstler, Gelehrter, Politiker tätig war. Mit emsigem Fleiße hat er das Leben Gobineaus durchforscht und sucht uns nun die äußere und innere Entwicklung des interessanten Mannes näher zu bringen. Etwas stiefmütterlich ist leider das Kapitel über den Essai behandelt worden, so daß ein Leser, der Schemanns Buch über Gobineaus Rassenwerk nicht in Händen hat, von dem französischen Grafen kein vollständiges Bild bekommt. In einem Begleitwerke, von dem bis auf weiteres auch nur der 1. Band vorliegt, hat S. eine Menge Quellenmaterial, zumeist im französchen Urtext, zusammengestellt, Aufsätze Gobineaus und Auszüge aus seinen Werken sowie Äußerungen ihm nahe stehender Personen. Besonders

interessant sind einige Artikel über deutsche Verhältnisse aus den dreißiger und vierziger Jahren. Den zahlreichen Verehrern Gobineaus wird S.s fleißige Arbeit eine willkommene Gabe sein. A. Wollny.

Lanz-Liebenfels, J. Rasse und äußere Politik. 16 S. Mödling-Wien 1913, Ostara-Verlag. 0,35 M.

Verf. entwirft ein Bild der Weltpolitik, demzufolge die nordische Rasse Gefahr läuft, von in der Entwicklung tiefer stehenden Rassen teils in friedlichem Wettbewerb, teils in offenem Kampfe verdrängt zu werden. Er fordert daher ein Zusammenstehen aller überwiegend germanischen Völker, um sich der fremdrassigen Feinde zu erwehren. Diese und ähnliche Gedanken sucht die Ostarabücherei schon seit einer Reihe von Jahren mit unermüdlichem Eifer in Österreich auszubreiten, und wenn man auch nicht alles unterschreiben kann und vieles verdammen muß, was darin gesagt wird, wohltuend berührt die warme Begeisterung auf jeden Fall, mit der da für Erhaltung und Pflege rassischen Gutes eingetreten wird. A. Wollny.

Hentschel, Dr. Willibald. Vom aufsteigenden Leben. Ziele der Rassenhygiene. Leipzig 1914, E. Matthes. Geb. 2,50 M.

Der bekannte Vorkämpfer des Mittgartbundes bringt hier eine Reihe von Gedanken über das moderne Kulturleben, seine Schäden und den Weg, auf dem er eine Erneueuerung der vom Untergange bedrohten germanischen Rasse zu ermöglichen hofft.

Die Lebensbedingungen sind heute andere als sie jemals waren. In Wissenschaft und Religion macht die dämonistische Anschauungsweise einer rationalistischen Platz, wobei jedoch oft genug mit der falschen Begründung richtiger Meinungen diese Meinungen selbst zum großen Schaden für die Menschheit über Bord geworfen werden, und es bedarf dann langer, mühseliger Arbeit, um zu ihnen zurückzufinden. Der Wille allerdings, das als richtig Erkannte auch zur Ausführung zu bringen, kann sich vielfach noch nicht von den Banden der alten Überlieferung frei machen, und braucht lange Zeit sich durchzusetzen. Eine solche alte verkannte Wahrheit, die neuerdings wieder zum Leben erwacht, ist das Wissen von der Notwendigkeit strenger Rassenzucht für den dauernden Fortbestand hochentwickelter Menschenformen. Daß das Wesen der Kulte aller historischen Völker in der Vorzeit nach züchterischen Richtlinien orientiert war, sucht H. an Beispielen aus der germanischen und der griechischen Mythologie nachzuweisen. Ja selbst im Christentum findet er noch Reste einer solchen Anschauungsweise; nur ist hier der Zusammenhang mit der Natur völlig verloren gegangen, der einzelne selbst bildet das zu vervollkommnende Objekt, das allerdings erst in einem imaginären Jenseits den Höhepunkt der Entwicklung erreichen kann. Dieser züchterische Gedanke im Christentum hat diesem auch nach H.s Meinung bei den Germanen Eingang verschafft. Der Dämonenglaube hat heute seine Berechtigung verloren, die Forderung der Rassenzucht ist schon lange vorher aus dem Bewußtsein der Kulturvölker geschwunden; da weist uns neuerdings die Wissenschaft auf ihre Bedeutung hin, indem sie dem Menschen wieder seinen Platz im Naturganzen zuteilt und zeigt, daß er den Zuchtgesetzen unterworfen ist wie jedes andere lebende Wesen. Wo ein Volk sich der Wirkung des Naturgeschehens zu entziehen suchte, da verfiel stets in kurzer Zeit seine Kraft und mit ihr sein Werk, wie wir an all den großen, zugrunde ge-

gangenen Kulturen des Altertums sehen können. Bis jetzt aber gab es immer noch eine unversiegte Quelle tüchtigen Menschenmaterials, die an Stelle der entarteten Stämme immer neue Scharen über die Länder Europas und Asiens ausgoß, die mit unverbrauchter Kraft auf dem Werk ihrer Vorläufer weiterbauten, bis auch sie von dem verzehrenden Feuer der Kultur ergriffen dahinschwanden. Nun ist die Zivilisation bis an den Ausgangsherd dieser Edelrasse am Gestade der Ostsee vorgedrungen und droht ihre letzten Reste zu vernichten, denn die Nordleute gedeihen auf die Dauer nur da, wo sie vor den Schädigungen der Kultur sicher sind. Daß der Fortbestand der Tüchtigkeit unseres Volkes gefährdet ist, erkennen viele, jeder aber nennt eine andere Ursache und erhofft von ihrer Beseitigung das Heil; doch Rettung ist nur möglich, wenn man neben der Bekämpfung all der vielerlei Schädlichkeiten des Kulturlebens das Hauptgewicht auf bewußte Rassenzüchtung legt, in einer Form, die stets einen genügenden Nachschub gesunden Blutes an Stelle der in den Kulturzentren zugrunde gehenden Menschenmassen gewährleistet. Lebensreform hat nach H. vor allem im Leben des einzelnen einzusetzen, denn da liegt das meiste im argen, da ist es auch am leichtesten, Abhilfe zu schaffen. Wie sich H. eine vernünftige Ernährung, Wohnung, Kleidung, eine naturgemäße Gestaltung des Verhältnisses der Geschlechter zueinander denkt, führt er unter Hinweis auf die Verderblichkeit der jetzt bestehenden Zustände näher aus. Im allgemeinen kann man seinen Vorschlägen durchaus zustimmen, soweit sie auf Einfachheit der Lebensführung und Abhärtung hinauslaufen, wenn er auch, zumal beim Betreten medizinischen Gebietes, manche recht anfechtbare Äußerung tut. Anders ist es mit seinen Gedanken über die Regelung der Fortpflanzung beim Menschen, von denen er in der vorliegenden Schrift nur das Prinzip andeutet: Polygynie mit strengster Auslese der Männer in geschlossenen Siedelungen, aus denen die Kulturgebiete eines Landes ihren Bedarf an hochwertigem Menschenmaterial nordischer Rasse decken sollen. Sieht man von den anderweit niedergelegten Einzelheiten ab, die seine diesbezüglichen Vorschläge noch anfechtbarer erscheinen lassen, so muß man ihm entgegenhalten, daß er den zwingenden Beweis dafür, daß die Polygynie tatsächlich die von ihm angenommene Rolle in der Entwicklung der nordischen Rasse gespielt hat, schuldig geblieben ist. Damit fiele die Voraussetzung, auf die sein Vorschlag sich hauptsächlich gründet. Der tatsächlichen Durchführung seiner Gedanken stellen sich solche Schwierigkeiten in den Weg, daß an ihre Verwirklichung auf absehbare Zeit hinaus nicht zu denken ist. Weder wird es möglich sein, für ein Vorgehen, das so sehr aus dem Rahmen unserer jetzigen Gesellschaftsordnung herausfällt, die nötige Anzahl tüchtiger Menschen zu gewinnen, noch würde sich auf die Dauer eine so strenge Isolierung von der umgebenden Kultur durchführen lassen, wie H. sie wohl für notwendig hält. Die rassenhygienische Bewegung muß sich solch extremen Vorschlägen gegenüber ablehnend verhalten, da sie nur verwirrend auf das Urteil der Öffentlichkeit wirken und unter Umständen wertvolle Kräfte der Arbeit für weniger utopische Forderungen entziehen. Artur Wollny.

Aus verwandten Gebieten und aus der nichtwissenschaftlichen Literatur.[1])

Es besteht die Absicht, Dichtungen aus den letzten Jahren, welche Beziehung zur Rassenhygiene oder Rassewertung haben, möglichst vollständig hier zur Besprechung zu bringen. Schon um die Mitte des vorigen Jahrhunderts hat Graf Gobineau in seinem groß angelegten, leider unvollendeten Epos „Amadis" den Untergang der nordischen, der eigentlichen „weißen" Rasse zum Gegenstand einer tragischen symbolischen Dichtung gemacht, nachdem er schon vorher in einem großen halb historischen, halb dichterisch-philosophischen Werke über die „Ungleichheit der Menschenrassen" seine Gedanken über die Rassenfrage systematisch dargelegt hatte. Er fand aber wenig Beachtung. Erst durch die in der Tendenz ähnlichen Werke Felix Dahns wurden in weiten Kreisen Sympathie und Begeisterung für rassenhaftes Wesen, insbesondere für die nordische Rasse geweckt. In seinem „Kampf um Rom" schildert er in ergreifender Weise den tragischen Untergang eines ihrer Zweige, des Volkes der Ostgoten. Sodann muß man in diesem Zusammenhange der Werke des großen deutschen Dichterphilosophen gedenken, der besonders durch seinen „Zarathustra" wie kein anderer auf die Wertanschauungen der Gegenwart gewirkt hat, und dessen ganze Lehre von der Wertung der Rasse durchtränkt ist. Hier sind auch Chamberlains „Grundlagen des 19. Jahrhunderts" zu erwähnen, ein Werk, das viele unkritische Köpfe zu einer nicht unbedenklichen Rassenschwärmerei verführt hat, obwohl es andererseits auch viele schöne und wertvolle Gedanken enthält.

Gedanken, welche mehr rassenhygienischer Natur sind, finden sich in zwei Bühnendichtungen, in Gerhart Hauptmanns „Vor Sonnenaufgang" und in Frank Wedekinds „Hidalla". Dasjenige Buch aber, welches für die Propaganda der Rassenhygiene bisher zweifellos das meiste geleistet hat, ist Hermann Poperts „Harringa"; im Vordergrunde steht darin die Abstinenzpropaganda. Auch dieses Buch sieht in der nordischen Rasse den edelsten Zweig des Menschengeschlechtes. Poperts Buch will auch der Bekämpfung der Gonorrhoe und Syphilis dienen. Ausschließlich über letztere Seuche will Brieux's Drama „Die Schiffbrüchigen" aufklären. Einseitig auf die Vermeidung krankhafter Nachkommenschaft durch Vermeidung der Ehe beschränkt sich Ernst Zahns „Die Frauen von Tannò." Rudolf von Koschützkis warmherzige Erzählung „Siehdichum" wendet sich besonders gegen Mißheirat im Sinne der Rassewertung. Noch schärfer gegen die Mischlingserzeugung wendet sich Hermann Burtes „Wiltfeber", ein nicht in jeder Beziehung abgeklärtes Werk in Nietzscheschem Geiste. Ganz kürzlich ist schließlich eine Bühnendichtung von Heinrich Driesmanns erschienen, „Tenorio in Thule", das Gedanken mehr allgemeiner Rassewertung bringt.

Was uns das Charakteristische an der Rassewertung der neuesten Zeit zu sein scheint, ist einerseits ihre vertiefte Erfassung des Wertes der eigenen Rasse und

1) In dieser Abteilung des Archivs sollen wissenschaftliche und populär-wissenschaftliche Arbeiten angezeigt werden, die Nachbargebieten angehören oder nur zu einem kleineren Teil ihres Inhalts unser Gebiet betreffen, sowie solche populären und belletristischen Arbeiten, die für die rassenhygienische Bewegung von Wichtigkeit sind.

andererseits ihre Wendung ins Religiöse. Es hat in der Tat den Anschein, als ob unsere Zeit, überdrüssig des nüchternen Naturalismus, in einer Religion der Rasse ihr Heil suchen möchte.

So sehr aber auch einige der genannten Werke zu begrüßen sind, das Buch der Rasse haben wir noch nicht. Vor allem fehlt in den bisherigen Werken die eindringliche Herausarbeitung der Tatsache, daß ohne eine wirkliche Vermehrung der schönsten und stärksten Familienstämme, die das Zwei- und Dreikindersystem nicht bringen kann, alles andere umsonst ist. Fritz Lenz.

Zahn, Ernst. Die Frauen von Tannò. 317 S. Stuttgart und Leipzig 1911, Deutsche Verlagsanstalt.

In diesem Roman wird ein Alpendorf geschildert, wo die Bluterkrankheit in vielen Familien erblich ist. Unter dem Einflusse des Lehrers, eines jungen Phantasten, schließen die mit der Anlage Behafteten, in der Hauptsache gesunde Mädchen, durch die die Vererbung erfolgt, einen Bund mit dem Gelübde der Ehelosigkeit, um auf diese Weise das Erbübel auszutilgen. Daraus erwachsen nun für die Beteiligten und auch für einige nicht Belastete, die nur des Beispiels wegen entsagen, eine Reihe von schweren Konflikten mit ihrer Liebe; doch wird das Entsagungswerk bis zum Schlusse durchgeführt.

Der Roman ist der Propaganda rassenhygienischer Gedanken insofern förderlich, als er die verhängnisvolle Bedeutung krankhafter Erbanlagen eindringlich schildert und den absoluten Wert des Individuums und seiner Liebe bekämpft. Es zeigt zugleich, daß die Liebe des Individuums zum Individuum keineswegs immer mit den Interessen der kommenden Generationen zusammengeht. Dennoch darf man von dem Buche nicht restlosen Nutzen für die Rassenhygiene erwarten; es besteht vielmehr die Gefahr, daß es dem Malthusianismus in die Hände arbeite. Das Aussterben der Bluterkrankheit wäre doch auch durch Sterilisation der Betroffenen erreichbar; sogar schon durch ein bloßes Zweikindersystem der Belasteten, da die Hämophilie ohnehin stark zum Aussterben disponiert. Das ganze Buch ist auf einen asketischen Ton gestimmt. „Den Überwindern und den Überwundenen" heißt die Widmung. Nirgends findet sich das positive Ideal gesunder Nachkommenschaft und der Familienerhaltung. Es ist sehr geeignet, Vererbungshypochondrie zu erzeugen. Nichts aber ist heute wichtiger, als ein kühnes freudiges Wagen hinsichtlich der Erzeugung von Nachkommen. Wenn es auch einmal nicht glücklich geht, so kann es doch das nächste Mal gelingen. Aus den belasteten Familien spalten ja immer gesunde Zweige ab. Davon weiß freilich Zahn nichts zu berichten, sondern er läßt alle Frauen aus Bluterfamilien die Anlage übertragen, und zwar auf alle Söhne, was völlig unzutreffend ist. Es liegt also durchaus nicht im Interesse der Rassenzukunft, daß alle Mädchen aus Tannò, dem „Adelsnest", wo die adligen Menschen wohnen, die schönsten Frauen weit umher, ehelos bleiben. Und es ist ein falsches Ideal, dem der Held und die Heldin des Buches folgen, daß sie sich der Ehe entziehen um eines Phantomes willen, obwohl sie gesund und nicht einmal belastet sind. Das Beispiel dieser Art von Selbstverleugnung steht leider gar nicht im Dienste des Lebens.

Es fragt sich sehr, ob nicht das Mitleid mit den noch ungeborenen Blutern falsche Wege geht, ob nicht die Leiden der lebenden und gesunden Mitglieder des Entsagungsbundes am Ende sogar überwiegen. Zahn schildert diese in recht

lebhaften Farben. Auch ist die Gefahr der Mitleidsmoral die, daß sie sich gegen das Leben überhaupt wenden kann. Wie, wenn der Schmerz im Leben auch sonst überwiegen würde? Die Folgerung wäre Vermeidung jeglicher Zeugung. Aus diesem Grunde, fürchte ich, wird Zahns Roman nicht dem Ideal des Lebens dienen, obwohl die Ausstrahlungen der großen Lebenstriebe in warmen Tönen und Farben getroffen sind, zumal im 14. Kapitel. Die weibliche Psychologie scheint mir zu stark nach Analogie der männlichen gesehen zu sein. Historische Wirklichkeit liegt meines Wissens dem Roman nur insofern zugrunde, als es im Kanton Graubünden in der Tat ein Dorf Tenna mit mehreren Bluterfamilien gibt.

Fritz Lenz.

Burte, Hermann. Wiltfeber, der ewige Deutsche. 6. Aufl. 352 S. Leipzig 1912, Sarasin. Geb. 5 M.

Es ist ein tapferes Buch, das uns Hermann Burte beschert hat, ein Bekenntnis zur Rasse, zur Schönheit, zu den Sinnen, zum Adel. In einer Zeit, die nur auf die „Bildung" und die „Seele" sieht, tritt es ein für die „Hochachtung vor der körperlichen Kraft". Es verteidigt die wohlgeratenen Menschen gegen den Neid der Mittelmäßigen und den Haß der Mischlinge.

In Form und Inhalt macht das Buch den Eindruck einer Nachahmung Nietzsches, den es den „Sprüchemacher" nennt. Wie diese Bezeichnung, so sind auch viele andere Wortbildungen und Sätze mit gutem Glücke nach Nietzsches Art gebildet; aber wie bei jenem trägt manches den Stempel des Gewollten, Gemachten, Gekünstelten. Es finden sich viele seltene und neue Worte, aber so gut wie keine Fremdwörter. Im Inhalt ist manches unausgeglichen und nicht zu Ende gedacht.

Der Inhalt ist kurz folgender: Wiltfeber kehrt nach neunjähriger Abwesenheit in sein Heimatsdorf im Breisgau zurück. Er will ein Urteil gewinnen über die Kultur seiner Heimat. Er findet alles verändert gegenüber seiner Jugend, und zwar im ungünstigen Sinne. Die Gleichmacher und Bildungsphilister haben alles entnervt und verdorben. Die edlen Elemente aber erliegen dem Gifte zuerst. So kommt er zu einem vernichtenden Verdammungsurteil über die moderne deutsche Zivilisation überhaupt. Es bleibt ihm keine Hoffnung. Als ihm alle hohen Ziele zerscheitert sind, sucht er im Wein und in der fleischlichen Liebe Trost, und er endet mit dem Satze: „Genieß und stirb."

Dennoch glaube ich nicht, daß das die letzte Tendenz des Buches ist. Es ist eine tragische Dichtung. Tragisch aber ist das Zugrundegehen des Edlen infolge seiner edlen Art; und die des Buches würdigsten Leser werden die tragische Erhebung erleben: wir schlagen uns dennoch auf die Seite des Edlen, mag es auch auf Erden keine Heimat finden. Die höchste wenn auch unausgesprochene Mahnung des Buches ist also: neidlos zu fördern die, welche vollkommener sind als wir.

Als letzten Anker der Hoffnung verkündet Wiltfeber eine Religion der Rasse, den „Reinen Krist". Von der Gesellschaft erhofft er nichts; genau wie Platon lehrt er: „Die Geistigen müssen herrschen, und das Volk muß gehorchen: Das ist das Ziel, zu welchem noch kein Weg ist." Über die Kleinarbeit der Rassenhygiene geht er verächtlich hinweg. Gegen die Abstinenz fällt manch spöttisches Wort. Was im „Harringa" davon zuviel ist, ist hier zu wenig. Das S. 53 aufgestellte Ziel: „gesunde, schöne, edle Menschen zu erzüchten", ist aber ohne zähe Kleinarbeit und prosaische Mittel nicht erreichbar. Wenn es aber gelänge, jedes tüchtige Paar auch nur zur Aufzucht von vier Kindern im Durchschnitt zu veranlassen, so wäre

es keine unabwendbare Wahrheit, was auf S. 88 steht: „Wir sind verloren, Mart, wir Blonden: du weißt, was ich meine, wenn ich ‚blond‘ sage. Das begreift mehr in sich als eine Haarfarbe.“ Wiltfeber sieht in seiner Heimat, daß die tüchtigsten Germanen dort kinderlos sind; er scheint ein inneres Verhängnis anzunehmen, weil er nicht weiß, daß in der Regel eine Gonorrhoe dahintersteckt, die doch wirklich vermeidbar sein sollte, die allerdings bei einer Lebensführung wie der Wiltfebers fast mit Sicherheit erworben wird. In dem Mangel an rassenbiologischem Wissen liegt überhaupt die Schwäche des Buches. Diesem aber wird hoffentlich in künftigen Werken des Verf. abgeholfen sein, und von ihm ist noch Besseres zu erwarten.

Ich wünschte, daß Burtes Buch viele würdige Leser fände; für die meisten aber ist es nicht geschrieben.

Fritz Lenz.

Notizen.

Die Ansiedlung von Europäern in den Tropen, 4. Teil. Britisch-Kaffraria und seine deutschen Siedelungen. Von Johannes Spannuth. München 1914, Duncker & Humblot. 2,50 M.

Der Verf. war acht Jahre lang Pastor an deutschen Gemeinden in Britisch-Kaffraria, Südafrika. Er berichtet in dieser Schrift über die Eroberung und Besiedelung des Landes, mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Einwanderung; ferner veranschaulicht er die Lebensverhältnisse der deutschen Kolonisten in Kaffraria und die Beziehungen zwischen „Weiß“ und „Schwarz“.

Kaffraria, das bis 1865 eine besondere britische Kolonie war, bildet den nordöstlichen Teil des Kaplandes. Das Gebiet zwischen dem Keifluß und der Natalgrenze ist eigentliches Kaffernland und bis heute der europäischen Besiedelung verschlossen geblieben. In „Britisch“-Kaffraria, dem Landstrich südlich des Keiflusses, leben Kaffern und Weiße nebeneinander und ein großer Teil der weißen Ansiedler sind deutscher Abstammung, nämlich Nachkommen der für den Krimkrieg angeworbenen Legionäre, die von der Kapregierung als Militärkolonisten für Britisch-Kaffraria übernommen wurden, sowie späterer Einwanderer. Das Land, das jedoch nicht innerhalb der tropischen, sondern innerhalb der südlichen gemäßigten Zone liegt, ist zur Besiedelung mit Weißen geeignet. Die Amatoleberge schließen es wie eine hohe Mauer gegen die heißen Hochebenen landeinwärts ab. Die Ausläufer des Gebirges, welche das Gebiet in verschiedenen Richtungen durchziehen, sind ziemlich wasserreich, während das Küstenland von Seewinden bestrichen wird. Die durchschnittliche Regenhöhe der Hafenstadt East London betrug 1896—1906 84 cm, in dem zwischen Gebirge und Seewindbereich gelegenen King Williams Town ergab sich von 1882 bis 1908 ein Durchschnitt von 63 cm. Die durchschnittliche Maximaltemperatur beträgt in East London im Hochsommer (Januar-Februar) 24,5° C, im Winter (Juli-September) 20,5° C; die entsprechenden Durchschnittsminima sind 18° C und 9,5° C. Ein- oder zweimal im Jahre liegt Schnee auf den Gipfeln der Amatoleberge und durchziehen Nachtfröste das Land bis in die Nähe der Küste. Die Bodenverhältnisse sind zwar nicht besonders, aber doch einigermaßen günstig. Trotzdem hatten die deutschen Siedler arge Schwierigkeiten zu überwinden, bevor ihre Kolonien sich gedeihlich entwickelten. Obzwar anfänglich wirtschaftliche und gesellschaftliche Gleichheit der Siedler bestand, so haben sich im Lauf der wenigen Jahrzehnte doch mancherlei soziale Verschiedenheiten ausgebildet, und man trifft nun im allgemeinen dieselben Abstufungen wie in einem heimatlichen Dorf, nur daß es keinen weißen Landarbeiter-

stand gibt. Die Landwirtschaft ist Kleinbetrieb. Gebaut werden hauptsächlich Mais und Hafer; Weizen mißrät sehr oft infolge von Rost oder Dürre; sein Anbau kann zudem nicht alle Jahre versucht werden, weil nicht immer in der Saatzeit der zum Pflügen nötige Regen fällt. Kartoffeln werden auf dem Acker zweimal, im Garten öfter geerntet. Sonst werden noch auf dem Acker gebaut: Etwas Gerste für Grünfutter, Bohnen, Kafferkorn, Vogelsaat und Tabak. Obst und Gemüse gedeihen gut. Neben dem Ackerbau kommt auch die Viehzucht in Betracht. In manchen Bezirken wird im „Busch" Holz gewonnen, doch gibt es keine regelrechte Forstwirtschaft. Als die Gründe des Erfolges der deutschen Siedler bezeichnet Spannuth ihre Genügsamkeit, Sparsamkeit, Unverdrossenheit und Stetigkeit. Es wird gesagt, daß die in Afrika herangewachsene Generation stattlicher ist als die ausgewanderte, größer an Wuchs und feiner an Körperbau; der Verf. hat auch den Eindruck, daß die Sterblichkeit geringer und der Gesundheitszustand ein besserer ist als in Deutschland. Ob das auf wirtschaftliche Besserstellung oder die tellurischen Verhältnisse zurückzuführen ist, wird nicht zu entscheiden versucht. Geheiratet wird jung und die Kinderzahl ist groß. — Die Bantu nehmen unter der Herrschaft der Europäer in Kaffraria wie anderwärts an Zahl zu. In allen Bezirken sind die Schwarzen bedeutend stärker vertreten als die Weißen. Die Zahl der Mischlinge ist sehr gering (in Ost-London 3,1 %, King Williams Town 0,8 % usw.); das ist um so auffallender, als im Westen des Kaplands Rassenkreuzung sehr gebräuchlich ist. Gesetzlich sind beide Rassen gleichgestellt; es gibt auch kein Verbot der Mischehen. Sehr wünschenswert wären Zahlen über die relative Vermehrung der „Weißen" und „Schwarzen", doch teilt Spannuth hierüber leider nichts mit. H. Fehlinger.

Bibliographie der Rassenhygiene. (A Bibliography of Eugenics and Related Subjects, compiled by the Bureau of Analysis and Investigation, The Capitol, Albany, New York 1913, 130 Seiten.) Ein vom sogenannten rassenhygienischen Amte des Staates New York herausgegebenes Schriftenverzeichnis mit folgender Einteilung der angeführten Veröffentlichungen: Eugenik (13 S.), Vererbung (15 S.), Umwelt (2 S.), Untersuchungen über die Vererbung einzelner Merkmale (5 S.), Psychologie und Diagnose der normwidrigen Geistesverfassung (6 S.), Kinderforschung und Erziehung (6 S.), Minderwertigkeit im allgemeinen (3 S.), Schwachsinn (7 S.), Geisteskrankheiten (10 S.), Epilepsie (5 S.), Trunksucht (2 S.), Blindheit (3 S.), Taubstummheit (3 S.), jugendliche Verbrecher (4 S.), Landstreicher (1/2 S.), Strafrecht (6 S.), Geschlechtshygiene (7 S.), Dirnenwesen (3 S.), Geschlechtskrankheiten (2 S.), Unfruchtbarmachung (1/2 S.). Im ganzen sind über 2000 Schriften verzeichnet, darunter etwa 230 im Abschnitt über Eugenik.

Die Arbeit, an und für sich ein sehr dankenswertes Unternehmen, ist leider in mancher Hinsicht oberflächlich und nicht erschöpfend, die Einteilung kritiklos; zahlreiche Fehler deuten auf einen Mangel von Fachkenntnis hin. Belege für diese Kritik dürften den Leser kaum interessieren. Ein brauchbares Schriftenverzeichnis der Rassenhygiene darf außerdem nicht nahezu unterschiedlos alle den Gegenstand berührenden Bücher und Aufsätze über Vererbung, Strafrecht, Trunksucht, Kinderforschung usw. aufnehmen wollen; ein solches Verzeichnis, wenn nur annähernd vollständig, wäre sonst selbst eine kleine Bücherei. Neben möglichst eingehender Berücksichtigung der Schriften unmittelbar rassenhygienischen Inhaltes sollten die zahlreichen Hilfswissenschaften nur durch wirklich hervorragende Arbeiten vertreten sein. Das vorliegende Verzeichnis hat mit anderen bibliographischen Zusammenstellungen auch den Fehler gemein, daß es eine schier unübersichtlich lange Reihe von Arbeiten als gleichwertig anführt, Werke von dauernder Wirkung neben schriftstellerischen Eintagsfliegen, und auf diese Weise beachtens-

werte Arbeiten in der Masse untergehen läßt, andererseits Veröffentlichungen, die besser nie geschrieben worden wären, eine ungebührende Bedeutung verleiht. Das Mittel gegen die schriftstellerische Überproduktion, die ja allerdings in gewisser Hinsicht auch ihre guten Seiten hat, oder das Mittel ihrer Beherrschung ist nicht die Bibliographie, wie sie heute in den verschiedensten Formen blüht, sondern einzig und allein die mit einer strengen kritischen Wertung verbundene Zusammenstellung der Veröffentlichungen, wodurch der Verbreitung guter Werke Vorschub geleistet wird und die als „minderwertig" gebrandmarkten Schreibereien „ausgemerzt" werden. Freilich genügt es hierzu nicht, die Titel der Arbeiten in den Büchereien einfach abzuschreiben. Ref. hat in seinem Buch über die Rassenhygiene in den Vereinigten Staaten von Nordamerika diese Methode versuchsweise angewendet; von den mehr als 700 angeführten Arbeiten sind dort 12 als besonders lesenswert, weitere 92 als vorzüglich gekennzeichnet, und die nicht lesenswerten in den Quellenangaben eingeklammert. Da ferner der Titel häufig mehr verspricht, als die betreffende Veröffentlichung tatsächlich bietet, wurde der in Betracht kommende Inhalt in knappen Sätzen womöglich angegeben. Von den zahlreichen Besprechungen des Buches hob fast jede das Verzeichnis der „927" (in Wirklichkeit nur etwas über 700) Schriften rühmend hervor, zur eben erwähnten Methode scheint jedoch keine Stellung genommen zu haben.

Trotz der eingangs angeführten Mängel bietet das hier referierte Verzeichnis einen willkommenen Arbeitsbehelf und sollte von jedem wissenschaftlich arbeitenden Rassenhygieniker durchgesehen werden. Selbst der belesenste dürfte darin eine Menge ihm unbekannter (hauptsächlich amerikanischer) Arbeiten finden. Und möge bei uns eine möglichst vollständige, aber in der angedeuteten Weise kritisch bearbeitete Bibliographie der Rassenhygiene so bald als möglich nachfolgen.

In einer amerikanischen Stadt ist unter dem Namen „Galton Press" eine Buchhandlung und Verlagsanstalt für rassenhygienische und verwandte Veröffentlichungen entstanden. Ihr Schriftenverzeichnis umfaßt etwa 175 Bücher in englischer Sprache, von denen jedoch nur ein kleiner Teil die Rassenhygiene behandelt. Erwähnt sei noch, daß die jetzt American Genetic Association genannte frühere American Breeders Association in Washington seit geraumer Zeit an der Zusammenstellung eines umfangreichen Schriftenverzeichnisses über Vererbungswissenschaft einschließlich der Rassenhygiene arbeitet und daß die Eugenics Education Society in London ebenfalls fortlaufende bibliographische Aufzeichnungen führt.

G. von Hoffmann, Berlin-Grunewald.

Zu unseren Bildern. Ernst Haeckel, geboren am 16. Februar 1834 in Potsdam, bis vor kurzem Professor der Zoologie und Direktor des zoologischen Instituts in Jena, hat für die allgemeine Biologie der Rasse und für die spezielle einer Reihe von Tieren grundlegende und bahnbrechende Arbeiten geliefert. Es sei hier nur an das biogenetische Grundgesetz und an die Aufstellung zahlreicher phylogenetischer Abstammungslinien erinnert. Auch für die menschliche Rassenbiologie hat er durch Bearbeitung der Abstammungszusammenhänge der Affen und der Primaten einschließlich der menschlichen Arten und Rassen viel Neues geschaffen. Er versuchte, die Ahnenreihe des Menschen lückenlos bis zu den einfachsten Lebewesen aufzudecken. Er war meines Wissens der erste, mindestens in Deutschland, der mit voller Klarheit auf das gegensätzliche Verhältnis zwischen natürlicher Züchtung einerseits und dem Schutz der Schwachen durch Heilkunde und Hygiene sowie dem verkehrt auslesenden Kriege andererseits hinwies und in dem Fortwirken dieser Faktoren ohne Gegengewichte eine starke Gefahr für unsere Rasse erblickte. Der rassenhygienischen Bewegung hat er sich schon in ihren ersten Anfängen angeschlossen; gegenwärtig ist er Ehrenmitglied der Gesellschaft für Rassenhygiene.

Gustav Schwalbe, geboren am 1. August 1844 in Quedlinburg, Professor der Anatomie und Direktor des anatomischen Instituts in Straßburg, Herausgeber der Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, hat, abgesehen von seinen zahlreichen anatomischen und histologischen Arbeiten, ganz hervorragende Verdienste um die Aufhellung der Abstammung des Menschen und um die Erforschung seiner vorgeschichtlichen Rassen. Hauptsächlich ihm verdanken wir die erfolgreiche Zurückweisung der Versuche Virchows, die Eigentümlichkeiten des Neanderthaler Schädels als Krankheitsprodukte und nicht als Zeichen einer primitiven vorgeschichtlichen Menschenform zu erklären. Schwalbe hatte den Versuch unternommen, im Deutschen Reiche mit Hilfe der Regierungen eine allgemeine anthropologische und rassenbiologische Aufnahme der Wehrpflichtigen zur Durchführung zu bringen, damit wir endlich einmal über die Rassenzusammensetzung sowie über die besonderen Arten der Untauglichkeit ins klare kommen. Es ist dringend zu wünschen, daß die Regierungen sich dieser außerordentlich wichtigen Untersuchung mit aller Tatkraft annehmen. Es würden dadurch für so manche rassenhygienischen Probleme endlich die lang entbehrten Unterlagen geschaffen und bei regelmäßiger Wiederholung der Erhebungen eine Feststellung des Fortschritts oder Rückgangs unserer Rasse ermöglicht werden. A. Ploetz.

Aus der Gesellschaft für Rassenhygiene.

Bericht über die Delegiertenversammlung der Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene zu Jena am 6. und 7. Juni 1914.

Versammlungsort war das Zoologische Institut der Universität, das Herr Prof. Dr. Plate freundlichst zur Verfügung gestellt hatte. Anwesend waren außer einer Anzahl von nichtdelegierten Mitgliedern 14 Delegierte, die 22 Stimmen abgeben konnten, so daß von der Gesamtzahl der Mitglieder der Gesellschaft nur etwa 330 vertreten waren. Die Ortsgruppe Berlin hatte 5 Delegierte geschickt mit je 2 Stimmen, Prof. Dr. Erwin Baur, Dr. Georg Heimann, Konsul Géza von Hoffmann, Dr. Paul Träger, Prof. Dr. Max Westenhöfer; die Ortsgruppe München 8 Delegierte mit je 1 Stimme, Dr. Fritz Flitner (Weißenfels), Prof. Dr. Julius Grober (Jena), Geheimrat Prof. Dr. Max von Gruber, Verleger J. F. Lehmann, Dr. Fritz Lenz, Dr. F. W. Pfeiffer, Dr. Alfred Ploetz, Artur Wollny; die Ortsgruppe Freiburg i. B. hatte in unzulässiger, aber von der Versammlung für diesen Fall gebilligter Weise für die Abgabe ihrer 3 Stimmen Dr. Lenz gewählt; die Ortsgruppe Stuttgart hatte Sanitätsrat Dr. Wilhelm Weinberg und Prof. Dr. Heinrich Ernst Ziegler delegiert, von denen aber nur der erstere erschienen war. Den Vorsitz führte Herr Geheimrat von Gruber, Artur Wollny nahm die wichtigsten Teile der Verhandlung stenographisch auf.

Nachdem die Frage, ob überhaupt gemäß § 3B der Satzungen jetzt Leitsätze über den Geburtenrückgang von der Gesellschaft herausgegeben werden sollten, bejaht war, wurden der Versammlung zwei gedruckte Entwürfe zu Leitsätzen vorgelegt, der eine vom Vorstande der Gesellschaft, der andere von der Berliner Ortsgruppe. Die beschlossenen (unten folgenden) Leitsätze halten zwischen diesen beiden Entwürfen etwa die Mitte inne.

Sodann nahm die Versammlung einige Satzungsänderungen vor in dem Sinne, daß die Forderungen, die bisher an die ordentlichen Mitglieder gestellt wurden, fallen gelassen werden, so daß der § 6 nun lautet: „Ordentliche Mitglieder können alle unbescholtenen Personen werden." Die bisherige Einrichtung der fördernden Mitglieder erübrigt sich dadurch. Wo der Unterschied dieser Mitgliederarten in den Satzungen noch eine Rolle spielt, wurden diese entsprechend geändert.

Ferner wurde der Punkt § 3C über die Bildung von Teilgruppen gestrichen.

In § 17 wurden hinter den Worten „Er (der Vorstand) besteht aus 9—11 Mitgliedern“ die Worte eingeschoben: „und den Vorsitzenden der Ortsgruppen“.

In § 27 heißt der erste Satz nunmehr: „Der jährliche Mitgliedsbeitrag beträgt 3—20 Mark, bei Mitgliedern über 25 Jahre 5—20 Mark nach Selbsteinschätzung.“

Ein Paragraph soll eingeschoben werden dahin lautend, daß auch Korporationen als Mitglieder der Gesellschaft aufgenommen werden können. Seine nähere Fassung soll vom Vorstand vereinbart werden, dem überhaupt die Redaktion der Satzungsänderungen übertagen wurde.

Um die Ortsgruppen und die Mitglieder miteinander in näherer Berührung zu erhalten, wurde beschlossen, Mitteilungen der Ortsgruppen über ihre Tätigkeit regelmäßig in dem wissenschaftlichen Organ der Gesellschaft, dem „Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie“, zum Abdruck zu bringen und Abzüge davon den einzelnen Mitgliedern zu übersenden. Auf eine Anfrage wurde festgestellt, daß der Bezugspreis des Archivs sich bei direkter Bestellung beim Verlage für die Mitglieder der Gesellschaft um 25% ermäßigt, also auf 18 Mark plus Porto zu stehen kommt.

Da die Amtszeit aller Beauftragten der Gesellschaft abgelaufen ist (seit der letzten Wahl sind 3 Jahre verflossen), so wurden Neuwahlen vorgenommen. Zum 1. Vorsitzenden wurde Geheimrat von Gruber, zum 2. Vorsitzenden Dr. Alfred Ploetz, zum 1. Schriftführer Verleger Lehmann, zum 2. Schriftführer Dr. Fritz Lenz und zum Kassenwart Hofrat Dr. B. Spatz gewählt. Außerdem wurden zu Vorstandsmitgliedern gewählt: Prof. Georg Sittmann, Geheimrat Prof. Robert Sommer, Prof. Ignaz Kaup. Ferner treten in den Vorstand die Vorsitzenden der Ortsgruppen, nämlich für Berlin Dr. Paul Träger, für Freiburg i. B. Prof. Dr. Eugen Fischer und für Stuttgart der Geschäftsführer der Ortsgruppe, Sanitätsrat Dr. Weinberg. Der Vorsitzende der Münchner Ortsgruppe gehört ohnehin dem Vorstande an.

Die nächste ordentliche Generalversammlung mit wissenschaftlichen und geschäftlichen Verhandlungen wurde für das Jahr 1915 vorgesehen. Die Bestimmung von Ort, Termin und Programm wurde dem Vorstande überlassen.

Am 7. Juni, vormittags 11 Uhr, wurde die Delegiertenversammlung geschlossen.

Der Schriftführer: Dr. Alfred Ploetz.

Leitsätze der Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene zur Geburtenfrage.

Angenommen in der Delegiertenversammlung zu Jena am 6. und 7. Juni 1914.

A. Die Gefahr.

1. Die Zukunft des deutschen Volkes ist aufs schwerste bedroht. Das Deutsche Reich kann sein Volkstum und die Unabhängigkeit seiner Entwicklung auf die Dauer nur bewahren, wenn es ohne Verzug und mit der größten Energie daran geht, seine innere und äußere Politik, sowie das ganze Leben des Volkes in rassenhygienischem Sinne zu gestalten. Am dringendsten sind Maßregeln zur Förderung der Fortpflanzung der gesunden und tüchtigen Familien.
2. Die rasch abnehmende und vielfach schon heute zur Erhaltung ungenügende Fortpflanzung der gesunden und tüchtigen Familien muß schon in wenigen Generationen zum kulturellen, wirtschaftlichen und politischen Rückgange des deutschen Volkes führen.
3. Die ungenügende Fortpflanzung ist zum Teil durch Beeinträchtigung der

Fortpflanzungsfähigkeit, insbesondere durch die Gonorrhoe, die Syphilis und den Alkoholismus verursacht.

4. Die Hauptursache des gegenwärtigen Geburtenrückganges ist aber die zunehmende willkürliche Beschränkung der Kinderzahl.
5. Die wichtigsten Beweggründe für die Beschränkung der Kinderzahl sind:
   a) die Besorgnis vor der Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage der Familie und der Erschwerung einer sorgfältigen Pflege und Erziehung der Kinder bei größerer Kinderzahl,
   b) die Rücksicht auf die Erbteilung,
   c) die Unvereinbarkeit der außerhäuslichen Berufstätigkeit der Frau mit der Aufzucht einer größeren Zahl von Kindern,
   d) Die Bedrängnis durch die städtische Wohnnot.
6. Der Geburtenrückgang wird stark beschleunigt durch die mit skrupelloser Reklame und rasch wachsender Kapitalskraft betriebene Herstellung und den organisierten Handel mit Mitteln zur Empfängnisverhütung und Abtreibung und durch die Propaganda für den Neomalthusianismus.

B. Die Bekämpfung.

Die Deutsche Gesellschaft für Rassenhygiene fordert zur Sicherstellung eines nach Zahl und Tüchtigkeit ausreichenden Nachwuchses:

1. Erhöhte Förderung der inneren Kolonisation mit Regelung des Erbrechts im Sinne der Schaffung kinderreicher Familien.
2. Schaffung von Familienheimstätten für kinderreiche städtische Familien (Gartenstädtische Siedelung, gemeinnütziger genossenschaftlicher Bau von Kleinwohnungen mit Gärten, Laubenkolonien u. a. m.).
3. Wirtschaftliche Förderung genügend kinderreicher Familien durch Gewährung von wesentlichen Erziehungsbeiträgen an eheliche Mütter, bzw. überlebende Väter und Berücksichtigung der Kinderzahl bei der Besoldung der Beamten und Angestellten.
4. Beseitigung der für viele männliche Berufe (Offiziere, Beamte) bestehenden Erschwerung der Eheschließung, soweit es irgend tunlich ist.
5. Erhöhung der Alkohol-, Tabak- und Luxussteuern sowie Erhebung einer Wehrpflichtersatzsteuer für die in Punkt 3 genannten Zwecke.
6. Gesetzliche Regelung des Vorgehens in solchen Fällen, wo Unterbrechung der Schwangerschaft oder Unfruchtbarmachung ärztlich geboten erscheint.
7. Bekämpfung aller die Fortpflanzungsfähigkeit bedrohenden Schädlichkeiten, insbesondere der Gonorrhoe und der Syphilis, der Tuberkulose, des Alkoholismus, der gewerblichen Vergiftungen und der Berufsschädlichkeiten für die erwerbstätige Frau.
8. Obligatorischer Austausch von Gesundheitszeugnissen vor der Eheschließung.
9. Aussetzen großer Preise für ausgezeichnete Kunstwerke (Romane, Dramen, bildende Kunst), in denen das Mutterideal, der Familiensinn und einfaches Leben verherrlicht werden.
10. Erweckung einer opferbereiten nationalen Gesinnung und des Pflichtgefühls gegenüber den kommenden Geschlechtern, kraftvolle Erziehung der Jugend in diesem Sinne.

Die Deutsche Gesellschaft für Rassenhygiene richtet an alle, die sich von der Richtigkeit der vorstehenden Leitsätze überzeugt haben, die dringende Bitte, ausdauernd und tatkräftig mit ihr an der Gewinnung immer weiterer

Kreise mitzuarbeiten, damit die gesetzliche Einführung und Durchführung der notwendigen Maßregeln erreicht werde, bevor es zu spät ist.

Der Sitz der Gesellschaft ist München, Vorsitzender ist Geheimrat Prof. von Gruber; Anmeldungen sind an den Schriftführer J. F. Lehmann, München, Paul Heyse-Straße 26, zu richten.

Preisausschreiben der Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene. Die Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene erließ vor drei Jahren ein Preisausschreiben über das Thema: „Bringt materielles und soziales Aufsteigen den Familien Gefahren in rassenhygienischer Beziehung?"

Unter den zahlreich eingelaufenen Arbeiten befand sich eine statistische Abhandlung von Dr. Felix A. Theilhaber in Berlin „Bringt das materielle und soziale Aufsteigen den Familien Gefahren in rassenhygienischer Beziehung? Dargelegt an der Entwicklung der Judenheit von Berlin", die von den Preisrichtern einstimmig als ein wertvoller Beitrag zu der obigen Frage anerkannt worden ist. Jedoch konnte ihr der Preis aus formalen Gründen nicht zugesprochen werden, weil sie von ihrem Autor vorzeitig zurückgezogen und in diesem Archiv veröffentlicht worden war.

Da von den übrigen Arbeiten keine den Anforderungen des Preisausschreibens entsprach, erneuert hiermit die Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene ihr Ausschreiben unter Verdoppelung der ausgesetzten Preise.

Das Thema lautet wiederum:

„Bringt materielles und soziales Aufsteigen den Familien Gefahren in rassenhygienischer Beziehung?"

Es bleibt den Bearbeitern anheimgestellt, von physiologischen, genealogischen, statistischen oder beliebigen anderen Gesichtspunkten an die Frage heranzutreten. Die Arbeit soll aber in gemeinverständlicher Form neues Material beibringen, das der wissenschaftlichen Kritik standhält. Die näheren

Bedingungen des Preisausschreibens

sind wie folgt festgesetzt:

1. Für die besten Arbeiten sind zwei Preise von je 800 und 400 Mark bestimmt. Kommt für die Preisverteilung nur eine Arbeit in Betracht, so kann ihr der ganze Preis in Höhe von 1200 Mark zugesprochen werden. Das Ergebnis des Preisausschreibens wird öffentlich bekannt gemacht.
2. Die prämiierten Arbeiten gehen mit allen Rechten in den alleinigen Besitz der Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene über. Die Gesellschaft behält sich vor, auch nichtprämiierte Arbeiten zu erwerben. Nicht prämiierte Arbeiten, welche die Gesellschaft nicht zu erwerben beabsichtigt, werden dem Verfasser nach der Entscheidung des Preisausschreibens zurückgesandt.
3. Der Umfang der Arbeiten soll ungefähr drei Druckbogen im Format des „Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie" nicht überschreiten. Die Manuskripte sollen gut leserlich, die Blätter nur auf einer Seite beschrieben, die Arbeit mit einem Kennwort oder Motto versehen sein. In einem beigelegten versiegelten Umschlag mit der Aufschrift des Kennworts ist Name und Adresse des Verfassers anzugeben.
4. Das Preisrichteramt haben die Herren Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Gruber, Geheimrat Prof. Dr. Martius, Dr. Ploetz und der Vorstand der Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene übernommen. Die Entscheidung ist unter Ausschluß des Rechtsweges endgültig.

Die Arbeiten sind bis zum 31. Dezember 1915 einzureichen und zu adressieren an die Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene, zu Händen des Schriftführers Dr. G. Heimann, Charlottenburg, Cauerstr. 35, von dem auch Druckschriften der Gesellschaft für Rassenhygiene bezogen werden können.

Berlin, im Mai 1914.

Der Vorstand der Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene.

Zeitschriftenschau

Abkürzungen: A. = Archiv, H. = Heft, J. = Journal, Mitt. = Mitteilungen, Mon. = Monatsschrift, W. = Wochenschrift, Z. = Zeitschrift.

Die Alkoholfrage. 9. Jahrg., H. 3. Stubbe, Das Deutschtum in den Vereinigten Staaten. Hamdorff, Vom Nüchternheitsbunde der studierenden Jugend Schwedens. Warnack, Unsere Kolonien und der Alkohol. H. 4. Külz, Die Gefahren des Alkoholgenusses für die Gesundheit in den Kolonien. Hartwig, Das Alkoholgesetz in Chile. Kappelmann, Der Kampf gegen den Alkoholismus — eine Forderung von Sitte und Gesetz an die Gemeinden. II. Woodhead, Alcohol and Tuberculosis. Hayaux. L'éducation antialcoolique dans les milieus ouvriers.

Allgemeine Z. für Psychiatrie. Bd. 71, H. 2. Müller, Die Kaiser Domitian, Commodus, Caracalla und Elagabel, ein Beitrag zur Frage des Cäsarenwahnsinns.

L'Anthropologie. Tome. 25, No. 1 et 2. Néophytus et Pallary, La Phénicie préhistorique. Testut, Dissection d'un imbécile.

Arbeiten aus dem Gebiete der pathologischen Anatomie usw. Bd. 9, H. 1. Jüngling, Über hereditäre Beziehungen zwischen Polyposis recti und Rektumcarcinom.

Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Bd. 46. Ergebnisse der amtlichen Weinstatistik 1911/12.

Archives internationales de Neurologie. 36e Année. Avril 1914. Bagenoff, Dégénerescence et démence précoce. Rybakow, La cyclophrenie.

A. für die gesamte Psychologie. Bd. 32, H. 3 u. 4. v. Máday, Begriffsbildung und Denken beim Menschen und beim Pferde.

A. f. Gynäkologie. Bd. 102, H. 1. Linzenmeier. Ein junges menschliches Ei in situ. v. Graff u. Novak, Basedow und Genitale. Nürnberger, Nachempfängnis- und Vererbungsfragen bei der Erzeugung rassedifferenter Zwillinge. v. Graff, Schilddrüse und Genitale.

A. f. Hygiene. Bd. 82, H. 2 u. 3. Dieterle, Hirschfeld und Klinger, Epidemiologische Untersuchungen über den endemischen Kropf.

A. f. innere Kolonisation. Bd. 6, H. 1. Friedrich, Die nationalpolitische Bedeutung der Ansiedlungskommission. Hansen, Über ländliche Baugenossenschaften. — Deutsch-Ostafrika als Siedlungsland. — Preußische Gesetzsammlung 1913 betr. innere Kolonisation. H. 2. Articus, Über die Tätigkeit der Generalkommission bis Ende 1912. — Die Tätigkeit der deutschen Ansiedlungsgesellschaften im Jahre 1912.

A. f. soziale Hygiene. Bd. 8, H. 4. Rösle, Graphisch-statistische Darstellungen, ihre Technik, Methodik und Bedeutung. Ergänzungsheft Nr. 1. Rösle, Der Geburtenrückgang, seine Literatur und die Methodik seiner Ausmaßbestimmung.

A. f. Sozialwissenschaft usw. Bd. 38, H. 2. Levy, Die englische Agrarreform. Berta, Beiträge zum Problem des Neomalthusianismus. Loevenstein, Der städtische Grund und Boden in England.

Berliner Klinische Wochenschrift. Jahrg. 51, Nr. 2. Benda, Fall von Pseudohermaphroditismus femininus externus (Pseudarrhenie). Nr. 10. Münzer, Pubertas praecox und psychische Entwicklung. Bleichröder, Über die Zunahme der Fehlgeburten in den Berliner städtischen Krankenhäusern.

Centralblatt für allgem. Gesundheitspflege. Jahrg. 33, H. 3 u. 4. v. Ehrenwall, Fürsorge für Geisteskranke in alter und neuer Zeit.

Centralblatt für Bakteriologie usw. Bd. 73. Eisenberg, Untersuchungen über die Variabilität der Bakterien. III. Mitteilung. Weitere Untersuchungen über das Sporenbildungsvermögen bei Milzbrandbazillen. IV. Mitteilung. Über den Variationskreis des B. prodigiosum und B. violaceum. Konrádi, Die Vererbung der Wut. III. Mitteilung. Manoiloff, Weitere Untersuchungen über chronischen Alkoholismus und Anaphylaxie. Rosenow, Wechselseitige Mutation von Pneumokokken und Streptokokken. Toeniessen, Über Vererbung und Variabilität bei Bakterien mit besonderer Berücksichtigung der Virulenz.

Deutsche Medizinische Wochenschrift. Jahrg. 40, Nr. 19. Bockhorn, Die exsudativ-lymphatische Diathese und die Prophylaxe in der Tuberkulosebekämpfung. Jaerisch, Zur Ätiologie der Psoriasis. Schwaer, Zur Ätiologie des Späteunuchoidismus.

Deutsches Statistisches Zentralblatt. Jahrgang 6, Nr. 1. Landsberg, Die Methode der Sterblichkeitstafel und ihre Anwendung auf andere statistische Probleme. Nr. 2. Landsberg, (Schluß). Nr. 3. Günther, Erkenntnistheorie u. Statistik. Nr. 5. Günther (Schluß). Ergänzungsheft 3. Kürten, Statistik des Selbstmordes im Königreich Sachsen. Ergänzungsheft 4. Prenger. Die Unehelichkeit im Königreich Sachsen.

Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Bd. 46, H. 2. Elster, Zur Systematik der sozialen Hygiene.

Deutsche Z. f. Nervenheilkunde. Bd. 51, H. 3—6. Saenger, Über Eunuchoidismus. Hasche-Klünder, Ein Fall von degenerativer Hysterie in engem Zusammenhange mit dem Geschlechtsleben und vor allem der Menstruation. Raven, Serologische und klinische Untersuchungen bei Syphilitikerfamilien. Meggendorfer, Über Syphilis in der Aszendenz von Dementia-praecox-Kranken.

Dokumente des Fortschritts. Jahrg. 7, H. 4. David, Chinesische Moral.

L'Ethnographie. Nouv. Sér. No. 2. Dautremer, Les races de l'Indo-Chine. Comte d'Arlincourt, Coup d'oeil sur l'Ethnographie des Balkans. No. 3. Dautremer (suite).

Familiengeschichtliche Blätter. Jahrg. 12, H. 2. Dobert, Zum zehnjährigen Bestehen der Zentralstelle für deutsche Personen- und Familiengeschichte.

Folia neuro-biologica. Bd. 8, Nr. 2. van Woerkom, Sur les différentes formes de spasme familial.

Int. A. f. Ethnographie. Bd. 22, H. 2. Stevenson, Constancy or variability in Scandinavian type.

Internat. Mon. zur Erforschung des Alkoholismus usw. Jahrg. 24, H. 4. Ljunggren, Die schwedische Bewegung gegen den Alkohol. Hercod, Über die Statistik des Alkoholverbrauches.

J. of Experimental Medicine. Vol. 19, No. 1. Thomas, Experimental Hydrocephalus.

Korrespondenzblatt der Deutsch. Gesellsch. für Anthropologie usw. Jahrg. 45, Nr. 3. Fischer, Wer sind die Albanesen und Rumänen?

Medizinalstatistische Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Bd. 17, H. 1. Die Sterbefälle im Deutschen Reiche während des Jahres 1911.

Mitt. der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Bd. 12, H. 2 u. 3. Chotzen, Über sexuelle Belehrung in der Schule. — Eingabe der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten an den Deutschen Reichstag zum Gesetzentwurf betr. den Verkehr mit Mitteln zur Verhinderung der Geburten.

Mon. f. Psychiatrie und Neurologie. Bd. 35, H. 5. Misch, Zur Ätiologie und Symptomatologie des Hydrocephalus.

Münchener Medizin. W. Jahrg. 61, Nr. 17. Kaup, Der sozialhygienische Unterricht an der Universität München und die Errichtung eines sozialhygienischen Seminars. Nr. 19. Fischer, Franz Anton Mai, der Verfasser des ersten Hygienegesetzentwurfes.

Politisch-Anthropologische Revue. Jahrg. 13, Nr. 1. Hauser, Der physische Typus der deutschen Dichter des 19. Jahrhunderts. Müller, Krankheit und Auslese. Nr. 2. Schmidt-Gibichenfels, Die Beherrschung der Massenenergien. Hauser (Forts.). v. Strantz, Deutscher Chauvinismus. Lorenzen, Der Abgrund.

Schmollers Jahrbuch. Jahrg. 38, H. 2. Spranger, Die Stellung der Werturteile in der Nationalökonomie. Kollmann, „Die berufliche und soziale Gliederung des deutschen Volkes“ nach der Berufszählung vom 12. Juni 1907. Köhler, Die Ergebnisse des zweiten deutschen Soziologentages.

Vierteljahrschrift f. gerichtliche Medizin usw. Bd. 47, H. 1. Straßmann, Kindersterblichkeit in gerichtlich-medizinischer Beziehung. Curtius, Die Abnahme der Geburtenziffer im Regierungsbezirk Magdeburg. 1. Supplement zum 47. Band. Flinker, Die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Weibes. Fraenckel, Die Beurteilung von Zwittern im Lichte neuerer biologischer Ergebnisse. Haberda, Die Empfängniszeit.

Wiener klinische W. Jahrg. 27, Nr. 1. Bondi, Das Gewicht der Neugeborenen und die Ernährung der Mutter. Nr. 5. Hofmokl, Wohnungsreformbewegung.

Z. f. angewandte Anatomie und Konstitutionslehre, Bd. 1, H. 1. Neuburger, Zur Geschichte der Konstitutionslehre. Tandler, Konstitution u. Rassenhygiene. Chvostek, Das konstitutionelle Moment in der Pathogenese des Morb. Basedowii.

Z. für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Bd. 15, H. 4. Rost, Die Verhütung der venerischen Krankheiten in der Kaiserlichen Marine. Flesch, Bemerkungen über die Bedeutung der Gonorrhöe für die Entstehung und für die Prognose der weiblichen Sterilität. Haberling, Das Dirnenwesen in den Heeren und seine Bekämpfung.

Z. f. Ethnologie. Jahrg. 45, H. 1. Boas, Veränderungen der Körperform der Nachkommen von Einwanderern in Amerika. van dem Broek, Über Pygmäen in Niederländisch Süd-Neu-Guinea. Friedenthal, Vergleich von Tasmanierkopfhaaren mit den Kopfhaaren anderer Menschenrassen. Weißenberg, Zur Anthropologie der persischen Juden.

Z. für die gesamte Neurologie u. Psychiatrie. Bd. 25, H. 1 u. 2. Luther, Erblichkeitsbeziehungen der Psychosen. Mercklin, Die Psychosen unserer kleinstädtischen Bevölkerung. Lauschner, Die Frage der leichten Lues und der späteren Paralyse.

Z. für Hygiene u. Infektionskrankheiten. Bd. 77, H. 1. Christeller, Variabilität des Bacillus bulgaricus. H. 2. Graßl, Die optimale Sterblichkeit der ehelichen Kinder in Bayern.

Z. f. induktive Abstammungs- u. Vererbungsl. Bd. 10, H. 1 u. 2. Correns, Eine mendelnde kälteempfindliche Sippe (f. delicata) der Mirabilis Jalapa. Dietrich, Zur Stammesgeschichte der afrikanischen Elefanten. Goldschmidt, Der Vererbungsmodus der gefüllten Levkojenrassen als Fall geschlechtsbegrenzter Vererbung? Hayes, The inheritance of certain quantitative characters in tabacco. Ikeno, Studien über die Bastarde von Paprika (Capsicum annuum). Walther, Die Vererbung unpigmentierter Haare (Schimmelung) und Hautstellen („Abzeichen") bei Rind und Pferd als Beispiele transgressiv fluktuierender Faktoren. H. 3. Kiesel, Über Mendelsche Vererbung beim Rind. Schüepp, Variationsstatistische Untersuchungen an Aconitum napellus. Toyama and Mori, On the zygotic constitution of dominant and recessive whites in the silk-worm Bombyx mori L. Wichler, Untersuchungen über den Bastard Dianthus Armeria × Dianthus deltoides nebst Bemerkungen über einige andere Artkreuzungen der Gattung Dianthus. H. 4. Saunders, On the mode of inheritance of certain characters in double-throwing stocks. Jesenko, Über Getreide-Speziesbastarde (Weizen-Roggen). Bd. 11, H. 1 u. 2. Auerbach, Die Variationskurve in der Biologie. Ekman, Artbildung bei der Copepodengattung Limnocalanus durch akkumulative Fernwirkung einer Milieuveränderung. Haecker, Vererbungsgeschichtliche Einzelfragen III. Über den Gang der Vererbung erworbener Eigenschaften. Wentworth, Color inheritance in the horse.

Z. f. Säuglingsfürsorge. Bd. 8, H. 1. Schloßmann, Die Frage des Geburtenrückganges. Baum, Der Geist der sozialen Arbeit.

Z. für Sozialwissenschaft. Jahrg. 5, H. 1. Prinzing, Die Bevölkerungsentwicklung in Irland (Schluß in H. 2).

Zentralblatt f. Gewerbehygiene. Jahrg. 2, H. 1. Lachmann, die Durchführung der Arbeiterschutzgesetze in Frankreich. H. 2. (Forts.).

Eingegangene Druckschriften.

[Im Interesse einer raschen Berichterstattung bitten wir alle Verfasser, ihre in unser Gebiet einschlagenden Werke oder Sonderabzüge möglichst bald an die Redaktion (Dr. A. Ploetz, Herrsching bei München) einsenden zu wollen mit dem Vermerk: zur Rezension im Archiv.]

Agar, W. E. Transmission of environmental effects from parent to offspring in Simocephalus vetulus. Phil. Transact. R. Soc. London B. Vol. 203, S. 319—350.

—, —. Transverse Segmentation of Chromosomes. Q. J. Micr. Sc. 58, 1912.

Archiv für Frauenkunde und Eugenik. Herausgegeben von Dr. Max Hirsch. Bd. 1, H. 1. Würzburg 1914, Kabitzsch. Erscheint in zwanglosen Heften. Abonnementspreis für den Band von etwa 30 Bogen (3—4 Hefte) 16 M.

Armbruster, L. Chromosomenverhältnisse bei der Spermatogenese solitärer Apiden. Arch. f. Zellfschg. 11, 1913.

Bachmann, Med. Rat Dr. Maßnahmen und Belehrungen zur Bekämpfung der Diphtherie, zugleich ein Beitrag zum Desinfektionswesen. [14 S.] Hamburg 1914, Selbstverlag.

Badley, J. H., M. A. Co-education in practice. Being an adress delivered in Cambridge in February, 1914, with many additions and three appendices. [40 S.] London 1914, Heffer and Sons. 1 Sh.

Bateson, W. M. A., F. R. S., V. M. H. Mendels Vererbungstheorien. Aus dem Englischen übersetzt von Alma Winkler. [X + 375 S. Mit einem Begleitwort von R. v. Wettstein, sowie 41 Abbildungen im Text und 6 Tafeln.] Leipzig und Berlin 1914, B. G. Teubner. Geb. 13 M.

Bluhm, Dr. Agnes. Hygienische Fürsorge für Arbeiterinnen und deren Kinder. Aus: Weyls Handbuch der Hygiene. 7. Bd. Allgem. Teil. 1. Abt. [71 S. Mit 14 Abbildungen im Text.] Leipzig 1914, Barth. Einzelpreis 4 M.

Boubier, Dr. M. Internacionica Biologial Lexiko en Ido, Germana, Angla, Franca,

Italiana ed Hispana. [73 S.] Jena 1911, Fischer. 1,50 M.
Bouvier, E. Variations d'une crevette (Atyaephyra Desmaresti). Bull. Mus. d'hist. nat. Paris 1913.
Brandenberg, F. Drei seltene Mißbildungen. Zeitschr. f. orthop. Chir. 33, S. 365—78. [Mit Angaben über Erblichkeit.]
Brandt, A. Arbeitshypothese über Rechts- und Linkshändigkeit. Biol. Zentralbl. 33, 1913, Nr. 6.
Brown, J. W., **Greenwood,** Jr. M. and **Wood,** Frances. A study of index correlations. Reprinted from the Journal of the Royal Statistical Society. Vol. 77, Part 3. [346 S.]
Brücke, Prof. Dr. E. Th. von. Über die Grundlagen und Methoden der Großhirnphysiologie und ihre Beziehungen zur Psychologie. [16 S.] Jena 1914, Fischer. 50 Pf.
Castle, W. E. Pure lines and selection. J. of Heredity 5, 1914.
—, —. Simplification of Mendelian formulae. Am. Nat. 1913, S. 170—182.
—, —. New varieties of rats and guineapigs. Ibid. 1914, S. 65—73.
—, —. Reversion in guineapigs and its explanation. Carnegie Inst. Publ. 179, 1913.
Castle, W. and **Phillips,** J. Piebald rats and selection. Carnegie Inst. Publ. Nr. 195, Washington 1914.
Caullery, M. Les problèmes de la Sexualité. Bibl. de Philosophie scient. [332 S., 49 Fig.] Paris 1913, E. Flammarion.
Claparède, Ed. Sur la méthode d'économie comme procédé d'étude expér. de l'hérédité des habitudes acquises. Arch. Sc. phys. et nat. 27, 1909.
Das größere Deutschland. Wochenschrift für Deutsche Welt- und Kolonialpolitik. Herausgeber: Paul Rohrbach und Ernst Jäckh. Schriftleiter F. Kolbe. Jahrg. 1, Nr. 5. Dresden, Gordon-Verlag. Erscheint jeden Sonnabend. Preis vierteljährlich 3 M.
Davenport, C. B. Heredity in nervous disease. J. Am. med. Assoc. 59, 1912.
—, —. Some social applications of modern principles of heredity. Transact. 15. internat. Congress on Hygiene Washington 1912.
—, —. Importance of heredity to the State. Quarterly Minnesota Educat. Inst. 12, 1912.
—, —. Heredity, culpability, praise, worthiness, punishment and reward. Pop. Sc. Monthly July 1913.
—, —. Heredity of skin color in Negro-White crosses. Carnegie Inst. Publ. Nr. 188, Washington 1913.
Dawson, Ch. and **Smith Woodward,** A. On the discovery of a palaeolithic skull and mandible in a flintbearing gravel at Piltdown. Q. J. of the Geol. Soc. 69, 1913.
Der Lenzgarten. Nachrichtenblatt des Familienvereins der Geschlechter Lenz, Lentz, Lentze. Nr. 23/24, Mai 1914.
Die neue Generation. Zeitschrift für Mutterschutz u. Sexualreform. Herausgegeben von Dr. Helene Stöcker. 10. Jahrg. H. 4. Berlin, Verlag Oesterheid & Co. Jährlich 5 M.
Dollo, L. Globidens Fraasi, Mosasaurien mylodonte. Arch. de Biol. 28, 1913.
Domaniewski, I. Variabilität und Korrelation bei den javanischen Skorpionen. Bull. Acad. Sc. Cracovie 1913.
Doncaster, L. On an inherited tendency to produce purely female families in Abraxas grossulariata. J. of Genet. 3, 1913.
—, —. Sex limited inheritance in cabs. Ibid. 3, 1913.
East, Prof. Edward M. A chronicle of the tribe of corn. Reprinted from the Popular Science Monthly. March 1913. S. 225—236.
—, —. Xenia and the endosperm of angiosperms. Reprinted from the Botanical Gazette. Vol. 56, Nr. 3, Sept. 1913. S. 217—224.
—, —. Inheritance of flower size in crosses between species of Nicotiana. Bot. Gazette 55, 1913.
East, Prof. Edward M. and **Glaser,** R. W. Observations on the relation between flower color and insects. Reprinted from Psyche. Vol. 21, Nr. 1, S. 27—30.
East, Prof. Edward M. and **Hayes,** H. K. A genetic analysis of the changes produced by selection in experiments with tobacco. Reprinted from the American Naturalist 1914. S. 5—48.
Ebstein, E. Zur Lehre von den Degenerationszeichen an den Händen. D. Z. f. Nervenheilkde. 47/48 1913, S. 50—66.
Elster, Dr. jur. Alexander. Zur Systematik der sozialen Hygiene. S. A. aus der Deutschen Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Bd. 46, H. 2. S. 254—260.
Emerson, R. A. The inheritance of a recurring somatic variation in variegated ears of Maize. Am. Nat. 48, S. 87—115.
Emerson, R. and **East,** E. The inheritance of quantitative characters in maize. Bull. Agric. Exper. Stat. Nebrasca 1913.
Estländische literarische Gesellschaft. Vorträge, gehalten in der Sektion für Naturkunde. 1912—1913. [30 S.] Reval 1913.
Eugenics Record Office. Bulletin Nr. 10 A. Report of the committee to study and to report on the best practical means of cutting off the defective germ-plasm in the American population. I. The scope of the committee's work. By Harry H. Laughlin. 64 S. Cold Spring Harbor 1914. 20 Cents.
—, —. Bulletin Nr. 10 B. Report etc. II. The legal, legislative and administrative

aspects of sterilization. By Harry H. Laughlin. [150 S.] Cold Spring Harbor. 60 Cents.

Eugenics Record Office. Bulletin Nr. 11. Reply to the criticism of recent American work by Dr. Heron of the Galton Laboratory. By C. B. Davenport and A. J. Rosanoff. A discussion of the methods and results of Dr. Heron's Critique. By C. B. Davenport. Mendelism and neuropathic heredity. A reply to some of Dr. David Heron's criticisms of recent American work. By A. J. Rosanoff M. D. [43 S.] Cold Spring Harbor 1914. 10 Cents.

Federley, H. Zur Kenntnis der Spermatogenese bei Mischlingen zwischen Eltern verschiedener systemat. Verwandtschaft. Ofversigt at Finska Vet.-Soc. Förhandl. 56, 1913/14. A. Nr. 13.

Forberger, Joh., Pastor in Dresden. Geburtenrückgang und Konfession. [72 S.] Berlin 1914, Säemann-Verlag. 1 M.

Forrer, Dr. Otto. Rassehygiene und Ehegesetzgebung im schweiz. Zivilgesetzbuch. Aarau 1914, H. R. Sauerländer & Co. [148 S.] 2,60 M.

Fraenkel, Dr. med. Manfred. Unfruchtbarmachung durch Röntgenstrahlen bei Verbrechern und Geisteskranken. Mit Geleitwort von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Eulenburg. [159 S.] Berlin, ohne Jahreszahl, Langenscheidt.

Fried, Alfred H. Kurze Aufklärungen über Wesen und Ziel des Pazifismus. [32 S.] Berlin und Leipzig 1914, Verlag der Friedenswarte.

Fuhrmann, O. L'Hermaphrodisme chez Bufo vulgaris. Rev. Suisse zool. 21, 1913, Nr. 11.

Gates, R. Ruggles, Ph. D., F. L. S. Breeding experiments which show that hybridisation and mutation are independent phenomena. Sonderabdruck aus der Zeitschrift für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre. 1914, Bd. 11, H. 4, S. 209—279.

—, —. Recent papers on Oenothera mutations. In: The new Phytologist 12, 1913.

Gates, R. Ruggles, Ph. D., F. L. S., and **Thomas,** Nesta, B. Sc. A cytological study of Oenothera mut. lata and Oe. mut. semilata in relation to mutation. Reprinted from „The Quarterly Journal of Microscopical Science", Vol. 59, Part 4, February 1914, S. 523—571. Mit 3 Tafeln.

Gerschler, W. Alternat. Vererbung bei Kreuzung von Cyprinodontiden-Gattungen. Z. f. indukt. Abstammungslehre 1914.

Gini, Corrado. Eugenica. Sonderabdruck aus: Rivista Italiana di Sociologia. Jahrg. 1914, Nr. 1. [11 S.]

Gini, Corrado. Sull' utilità delle rappresentazioni grafiche. Estratto dal Giornale degli Economisti. Febr. 1914. [8 S.]

Goodale and **Morgan.** Heredity of Tricolor in Guineapigs. Am. Nat. 1913, S. 321 bis 348.

Graf Teja. Der Abgrund. Bilder aus der deutschen Dämmerung im J. 2106. [203 S.] Leipzig 1914, Dieterichsche Verlagsbuchhandlung. Geb. 3,60 M.

Greenwood, Jr. M., and **Yule,** G. Udny. On the determination of size of family and of distribution of characters in order of birth from samples taken through members of the sibships. Reprinted from the Journal of the Royal Statistical Society. Vol. 77, Part 2. [199 S.]

Greenwood, Jr., M. and **Wood,** Frances. The relation between the cancer and diabetes death-rates. From the Journal of Hygiene. Vol. 14, No. 1. [118 S.]

Gruber, K. Studien an Scapholeberis. I. Beiträge zur Frage der Temporalvariation. Zeitschr. f. ind. Abstl. 9, 1913.

—, —. Das Problem der Temporal- und Lokalvariation der Cladoceren. Biol. Zentralbl. 1913, Nr. 8.

Gruber, Geh. Rat Prof. Dr. Max von. Ursachen und Bekämpfung des Geburtenrückganges im Deutschen Reich. Bericht erstattet an die 38. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege am 19. September 1913 in Aachen. [76 S.] München 1914, J. F. Lehmann. Geb. 3 M.

Gutkind, Erich. Siderische Geburt. Seraphische Wanderung vom Tode der Welt zur Taufe der Tat. [239 S.] Berlin, ohne Jahreszahl, Schuster & Loeffler. Geb. 6 M.

Harms, W. Überpflanzung von Ovarien in eine fremde Art. II. Tritonen. Arch. f. Entw.-Mech. 35, 1913.

Harter, Dr. Gustav. Das Rätsel der denkenden Tiere. [76 S.] Wien und Leipzig 1914, Braumüller. 1,40 M.

Hayes, East, Beinhart. Tobacco Breeding in Connecticut. Conn. Agric. Exper. Stat. Bull. 176, 1913.

Heikertinger, Fr. Die beschränkte Wirksamkeit der nat. Schutzmittel der Pflanzen gegen Tierfraß. Biol. Zentralbl. 34, 1914.

—, —. Gibt es nat. Schutzmittel der Rinden unserer Holzgewächse gegen Tierfraß. Nat. Z. f. Forstwirtsch. 12, 1914.

Heilig, Robert. Die Deszendenzlehre und ihre Hilfstheorien. Eine kritische Studie. [11 S.] Stuttgart 1914, Franckh. Für Interessenten kostenlos.

Henchman, A. and **Davenport,** C. B. Clonal variation in Pectinabella.

Henseler, H. Einfluß der Ernährung auf die Gestaltung des Tierkörpers. Habilitationsschr. Halle 1913.

Hentschel, E. Über einen Fall von Orthogenese bei Spongien. Zool. Anz. 42, 1913, S. 255—67.

Hentschel, E. Die Anwendung der funktionalen Betrachtungsweise auf die biolog. Systematik. Biol. Zentralbl. 33, 1913, Nr. 11.

Hentig, Dr. Hans von. Die Kriminalität der Verwitweten und Geschiedenen. S. A. aus der Österreichischen Zeitschrift für Strafrecht. Jahrg. 1913, S. 368—387.

Hentig, Dr. Hans von. Strafrecht und Auslese. [236 S.] Berlin 1914, Springer. 6 M.

Hesse, R. Die ökologischen Grundlagen der Tierverbreitung. Geogr. Z. 19, 1913.

Herbst, C. Vererbungsstudien. VIII. Bastardierung von Eiern mit Riesenkernen. IX. Einfluß von Ammoniak auf die Fähigkeit, die elterlichen Eigenschaften zu übertragen. Sitzungsber. Heidelberg Akad. Wiss. Math.-nat. Kl. B. 1913. Abh. 8.

Hilbrig, K. Die wichtigsten Blutlinien und Familien des deutschen Gebrauchshundes. [104 S. Mit 92 Bildern.] Neudamm 1913, Neumann. 2 M.

Hilzheimer, M. Stammesgeschichte der Wirbeltiere. Monatshefte f. nat. Unterricht 6, 1913.

Holmes, S. J. Minimal size reduction in Planarians through regeneration. J. Morph. 22, 1911.

—, —. Isolated living pigment cells. Epithelium of tadpoles when cultivated in plasma. Univ. Cal. Publ. Zool. 11, 1913, No. 7 u. 8.

Internationale Zeitschrift für physikalisch-chemische Biologie. Herausgegeben unter Mitarbeit von H. J. Hamburger, V. Henri, J. Loeb von J. Traube (Charlottenburg-Berlin). 1. Bd. H. 1 u. 2. [Mit 4 Figuren im Text.] Leipzig und Berlin 1914, Verlag Engelmann. Preis des Bandes (6 Hefte) 15 M.

Jennings, H. Causes and Determiners in radically exper. analysis. Am. Nat. 1913.

—, —. Doktrines held as vitalism. Ibid. 1913.

Jentsch, Dr. Ernst. Julius Robert Mayer. Seine Krankheitsgeschichte und die Geschichte seiner Entdeckung. [VI + 135 S.] Beriin 1914, Springer. Geb. 4,80 M.

Jolly, Ph. Die Heredität der Psychosen. Arch. f. Psych. 52, 1913, S. 1—283.

J. of. exper. Zoology 15, 1913. Nr. 1: Shull, Inheritance of eggcharacters and sexratio in Hydatina. Nr. 2: Jennings-Lashley, Biparental inheritance of size in Paramaecium; Mitchell, Sexdetermination in Asplanchna. Nr. 3: Loeb-Bancroft, artificial parthenogenesis in frogs. Nr. 4: Calkins-Gregory, Variations in the progeny of a single exconjugant of Paramaecium; Bridges, Non-disjunction of the sexchromosomes of Drosophila.

Kammerer, P. Geschlechtsbestimmung oder Geschlechtsverteilung? In: Naturwiss. 1913, H. 43.

Kerschensteiner, Georg. Der Begriff der staatsbürgerlichen Erziehung. Dritte, verbesserte und wesentlich vermehrte Auflage. [VIII + 121 S.] Leipzig und Berlin 1914, B. G. Teubner.

Kießling, Prof. Dr. L. Erbanalytische Untersuchungen über die Spelzenfarbe des Weizens. Ein Beitrag zur angewandten Vererbungslehre. Aus: Landwirtschaftl. Jahrbuch f. Bayern 1914, Nr. 2. [69 S.]

Koschützki, Rudolf von. Der Schatz im Acker. Ein Buch für die deutsche Jugend. [119 S.] Hamburg 1914, Janssen. 2 M.

Kultur der Gegenwart, Teil III, Abtlg. IV, 4: Abstammungslehre, Systematik, Paläontologie, Biogeographie. Von R. Hertwig, L. Plate, R. v. Wettstein, A. Brauer usw. [620 S.] Leipzig 1914, B. G. Teubner. Geb. 22 M.

Kuttner, O. Vererbung und Regeneration angeborener Mißbildungen bei Cladoceren. Arch. f. Entw.-Mech. 36, 1913.

Lams, H. Les causes déterminantes du sexe. Gand 1913 (Habilitationsschr.).

Lillie, Fr. The mechanism of fertilization. Science 38, 1913, S. 524—28.

Little, C. Exper. studies of the inheritance of color in mice. Carnegie Inst. Publ. 179, 1913.

Lotsy, J. P. La théorie du croisement. Arch. néerland. Sc. exactes et nat. Ser. III B. 2, 1914. [61 S.]

Máday, v., Dr. St. Gibt es denkende Tiere? Eine Entgegnung auf Kralls „Denkende Pferde". [XIV + 461 S. Mit 6 Figuren im Text.] Leipzig und Berlin 1914, Engelmann. Geb. 10,40 M.

Martin, Prof. Dr. Rudolf. Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung. Mit besonderer Berücksichtigung der anthropologischen Methoden. [XVI + 1181 S. Mit 460 Abbildungen im Text, 3 Tafeln und 2 Beobachtungsblättern.] Jena 1914, Fischer. Geb. 38 M.

May, Prof. Dr. Walther. Große Biologen. Bilder aus der Geschichte der Biologie. Prof. Dr. Bastian Schmids naturwissenschaftliche Schülerbibliothek. [200 S. Mit 21 Bildnissen.] Leipzig und Berlin 1914, B. G. Teubner. Geb. 3 M.

Méhely, L. v. Species generis Spalax. Die Arten der Blindmäuse in systemat. und phylogenet. Beziehung. [390 S., 32 Taf.] Leipzig 1913, B. G. Teubner.

Mehlich, Ernst. Gemeinde und Alkohol. Aufgaben der Gemeindepolitik im Kampfe gegen den Alkoholismus. Sozialdemokratische Gemeindepolitik. H. 15. [64 S.] Berlin 1913, Buchhandlung Vorwärts. 1 M.

Mitteilungen der Gesellschaft für Tierpsychologie. Im Auftrage der Gesellschaft herausgegeben von Prof. Dr. H. E. Ziegler in Stuttgart. 1. Jahrg. Nr. 3.

Morgan, T. H. The mechanism of heredity as indicated by the inheritance of linked characters. Pop. Sc. Monthly, Jan. 1914.

Nachtsheim, H. Zytol. Studien über die Geschlechtsbestimmung bei der Honigbiene. Arch. f. Zellfschg. 11, 1913.

Namenlos, Semigothaismen. Allgemeines und Persönliches vom Semigothaismus, Beiträge zu dessen Sein und Werden, nebst einer Auswahl der wertvollsten Äußerungen aus den dies- und jenseitigen Lagern über die semigothaischen Ereignisse, Um- und Zustände vorzüglich des Jahres 1913. München 23, 1914, Kyffhäuser-Verlag. [384 S.] Geb. 5 M.

v. **Nathusius.** Ergebn. der mit Schweinen angestellten Vererbungs-, Aufzuchts- und Fütterungsversuche. Mitt. Ver. D. Schweinezüchter 1913.

Neander, W. G. Der Mensch und seine Entwickelung, dargestellt in archäologischen Romanen und Novellen. 1. Bd. Die Steinzeit. [XVIII + 179 S. Mit 81 Abbildungen.] Breslau 1914, Schottländer. Geb. 2,30 M.

Neuner, Ludwig. Leitfaden für eine Deutsche Religion. [49 S.] München 1914, Selbstverlag. 60 Pf.

Osborn, H. F. Alfred Russel Wallace. 1823 — 1913. Pop. Sc. Monthly, Dec. 1913.

Osborne, W. Die Gefahren der Kultur für die Rasse und Mittel zu deren Abwehr. [94 S.] Würzburg 1913. Kabitzsch. 1,80 M.

Ostfriesisches Geschlechterbuch. Herausgegeben von Dr. jur. Bernhard Koerner, bearbeitet in Gemeinschaft mit Dr. jur. Hans Ficker. 1. Bd. 1913. Görlitz, Starke.

Pearl, R. A contribution towards an analysis of the problem of inbreeding. Am. Nat. 1913.

Pilsbry, H. Variation and Zoogeography of Liguus in Florida. J. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 15, 1912.

Plate, L. Selektionsprinzip und Probleme der Artbildung. 4. Aufl. [650 S., 107 Fig.] Leipzig 1913, Engelmann.

Prochnow, O. Färbungsanpassungen. Krit. Sammelber. über Arbeiten aus 1905—11. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. 9, 1913.

Prochnow, O. Sprechen und Denken. Ann. d. Naturphil. 12, S. 50—61.

Punnett, R. Reduplication series in sweet peas. J. of. Genetics 3, 1913.

Rhumbler, L. Das Protoplasma als physikalisches System. Ergeb. d. Physiol. 14, 1914, S. 473—617.

—, —. Zur Entwicklungsmechanik des morph. Aufbaues der Hirschgeweihe. Naturwiss. 1914, H. 7.

—, —. Über das Verhältnis der Zellmechanik zur Entwicklungsmechanik. Ibid. 1913, H. 9.

Rignano, E. L'évolution du raisonnement. Scientia. 14, 1913.

Römer, Th. Die Pflanzenzüchtung als Entwicklungsfaktor kolonialer Landwirtschaft. Beitr. z. Pflanzenzucht H. 4, 1914.

Rohde, Prof. Dr. Emil. Zelle und Gewebe in neuem Licht. Heft 20 der Vorträge und Aufsätze über Entwicklungsmechanik der Organismen. Herausgegeben von Wilhelm Roux. [133 S. Mit 40 Figuren im Text.] Leipzig u. Berlin 1914, Engelmann. 5 M.

Rubner, Prof. Dr. Max. Wandlungen in der Volksernährung. [134 S.] Leipzig 1913, Akademische Verlagsgesellschaft. Geb. 7,60 M.

Safir, G. New Eye color mutation in Drosophila. Biol. Bull. 25, 1913, Nr. 1.

Sarasin, Paul. Über die Aufgaben des Weltnaturschutzes. [63 S.] Basel 1914, Helbing & Lichtenhahn. 2 M.

—, —. Über Mousteriolithen. Verh. naturforsch. Ges. Basel 1912.

—, —. Neue lithochrone Funde im Innern von Sumatra. Ibid. 1914.

Schlatter, C. Die Mendelschen Vererbungsgesetze beim Menschen an der Hand zweier Syndaktyliestammbäume. Corr.-Bl. f. schweiz. Ärzte 1914, Nr. 8.

Schmidt, Br. Vererbungsstudien im Kgl. Hauptgestüt Trakehnen. Hannover 1913. Schaper.

Schrenck, Burchard von. Zur Frage des Geburtenrückganges und der sinkenden Sterblichkeit. [XVI + 59 S. Mit 7 Tabellen.] Riga 1914, Müllersche Buchdruckerei.

—, —. Beiträge zur Statistik der Stadt Riga und ihrer Verwaltung. 2. Bd. Rigas natürliche Bevölkerungsbewegung in den Jahren 1881—1911. [X + 670 S.] Riga 1913, Müllersche Buchdruckerei.

Schulz, Dr. A. Zur Agrartheorie u. -politik der deutschen Sozialdemokratie. [64 S.] München 1914, Steinicke.

Semon, R. Die Fußsohle des Menschen, eine Studie über die unmittelbare und die erbliche Wirkung der Funktion. Arch. f. mikr. Anat. 82, Abt. II, 1913.

Shearer, de Morgan, and **Fuchs.** Exper. hybridization of Echinoids. Phil. Transact. R. Soc. London B., 204, S. 255—362. 1913.

Shull, Fr. Influence of inbreeding in Hydatina senta. Biol. Bull. 24. 1912, Nr. 1.

—, —. Nutrition and sexdeterminants in Rotifers. Science 38, 1913, S. 786—88.

—, —. Künstl. Erhöhung der Proportion der Männchenerzeuger bei Hydatina. Biol. Zentralbl. 33, 1913, Nr. 9.

Simroth, Prof. Dr. Heinrich. Die Pendulationstheorie. Zweite Aufl. [XV + 597 S.] Berlin 1914, Grethlein. Geb. 10 M.

Smolian, K. Die Variabilität des braunen Bärenspinners (Arctia caja). Jen. Zeitschr. f. Nat. 50, 1913.

Statistisches Jahrbuch der Stadt Zürich. 6. u. 7. Jahrg. 1910 u. 1911, 2. T. auch 1912. Herausgegeben vom statistischen Amt der Stadt Zürich. [XIX + 428 S.] Zürich 1914, Rascher & Co. 2 Fr.

Steinach, Prof. Dr. E. Feminierung von Männchen und Maskulierung von Weibchen. Separatabdruck aus: Zentralblatt f. Physiologie. Bd. 27, Nr. 14. [9 S.]

Stockard, Ch. R. The artificial production of structural arrests and racial degeneration. Proc. New York Pathol. Soc. 13, 1913, S. 83—89.

—, — —. The effect on the offspring of intoxicating the male parent and the transmission of the defects to subsequent generations. Am. Nat. 47, 1913, S. 641—682. [Alkoholeinfluß auf ♂-Meerschweinchen.]

—, — —. The artificial production of eye abnormalities in the chickembryo. Anat. Rec. 8, 1914.

Sumner, Fr. Effects of atmospheric temperature upon the bodytemp. of mice. J. exper. Zool. 15, 1913.

Sven Ekman. Artbildung bei der Copepodengattung Limnocalamus durch akkumulative Fernwirkung einer Milieuveränderung. Zeitschr. f. ind. Abstl. 11, 1913.

— —. Die Variation der Kopfform bei Limnocalamus. Int. Rev. der Hydrobiol. 1913.

Tanaka, Y. Mendelian factors in the silkworm. J. College Agric. 5, 1913, S. 91 bis 112.

—, —. Gametic coupling and repulsion in silkworms. Ibid. S. 115—148.

Toenniessen, E. Über Vererbung und Variabilität bei Bakterien. Centralblatt für Bakt. I. Abt. 73, 1914.

—, —. Wesen und Ursache der Mutation bei Bakterien. Zentralbl. f. Bakt. 69, 1913, H. 5/6.

Trotzky, Ilia. Die Größe der Typhusbazillen unter Anwendung der Kollektivmaßlehre bestimmt. Abdruck aus dem Centralblatt für Bakteriologie usw. Bd. 72, H. 3. [7 S.]

Verbrechertypen. Herausgegeben von Hans W. Gruhle und Albrecht Wetzel. 1. Bd., 2. Heft. Säufer als Brandstifter. Von H. W. Gruhle, K. Wilmanns und G. L. Dreyfus. [83 S.] Berlin 1914. Springer.

Verbrechertypen. Herausgeg. von H. W. Gruhle und A. Wetzel. 1. Bd. H. 3. Zur Psychologie des Massenmordes. (Hauptlehrer Wagner von Degerloch). Eine kriminalpsychologische und psychiatrische Studie von Prof. Dr. Robert Gaupp nebst einem Gutachten von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. R. Wellenberg. [238 S. Mit 1 Textfigur u. 1 Tafel.] Berlin 1914, Springer. 6 M.

Verworn, Prof. Dr. M. Die Mechanik des Geisteslebens. Aus der Sammlung: Aus Natur und Geisteswelt. 200. Bändchen. 3. Aufl. [92 S. Mit 19 Abbildungen im Text.] Leipzig u. Berlin 1914, B. G. Teubner. Geb. 1,25 M.

v. **Wagner**, Fr. Lamarcks Entwicklungslehre und ihre moderne Erneuerung, in: Die Naturwiss. 1913, S. 1262—68.

Was wir Ernst Haeckel verdanken. Ein Buch der Verehrung und Dankbarkeit. Im Auftrage des Deutschen Monistenbundes herausgegeben von Heinr. Schmidt, Jena. [Mit 12 Abbildungen, darunter 5 Haeckel-Porträts. 1. Bd. XV + 432 S., 2. Bd. VIII + 416 S.] Leipzig 1914, Verlag Unesma. Geb. 10 M.

Weimarer histor.-genealogisches Taschenbuch des gesamten Adels jehudäischen Ursprunges. (Semigotha.) Zweiter Jahrgang. [994 S.] Müchen 1913, Kyffhäuser-Verlag. 10 M.

Weltsprache und Wissenschaft. Gedanken über die Einführung der internationalen Hilfssprache in die Wissenschaft. Von L. Conturat, O. Jespersen, R. Lorenz, W. Ostwald, L. von Pfaundler. Zweite, durchgesehene u. vermehrte Auflage. [154 S.] Jena 1913, Fischer. 2 M.

Will, L. Einfluß des Hungers auf Hydroiden und seine kausale Beziehung zum Polymorphismus. Sitz.-Ber. nat. Ges. Rostock 5, 1913.

Winkler, H. Die Chimärenforschung als Methode der exper. Biologie. Sitz.-Ber. phys. med. Ges. Würzburg 1913.

Witschi, E. Geschlechtsdifferenzierung bei Rana. Sitz.-Ber. d. Ges. f. Morph. München 1913.

Woltereck, R. Funktion, Herkunft und Entstehungsursache der sog. „Schwebefortsätze" pelagischer Cladoceren. Zoologica H. 67, 1913.

Ziegler, Prof. Dr. H. E. Der Staat und die Konfessionslosen. Separatabdruck aus dem „Allgemeinen Beobachter", Nr. 23, 1914.

—, —. Die Phylogenie der Liebe. Sonderabdruck aus: „Neue Weltanschauung". H. 11, 1913. [6 S.]

—, —. Weltanschauung und Politik. Sonderabdruck aus „Das freie Wort". Jahrg. 14, Nr. 3.

Verantwortlich für die Redaktion: Dr. A. Ploetz, Herrsching bei München.
Druck und Verlag von B. G. Teubner in Leipzig.

ARCHIV FÜR RASSEN- u. GESELLSCHAFTS-BIOLOGIE EINSCHLIESSLICH RASSEN- u. GESELLSCHAFTS-HYGIENE.

11. Jahrg.

1914 2. Heft

Eine deszendenztheoretische Zeitschrift für die Erforschung des Wesens von Rasse und Gesellschaft und ihres gegenseitigen Verhältnisses, für die biologischen Bedingungen ihrer Erhaltung und Entwicklung, sowie für die grundlegenden Probleme der Entwicklungslehre.

Herausgegeben von
Dr. A. PLOETZ in Verbindung mit Dr. A. NORDENHOLZ, München, Prof. Dr. L. PLATE, Jena, Dr. E. RÜDIN, München und Dr. R. THURNWALD, Berlin.



LEIPZIG-BERLIN. VERLAG B. G. TEUBNER.

Ausgegeben am 20. Oktober 1914.

ARCHIV FÜR RASSEN- UND GESELLSCHAFTSBIOLOGIE

Redigiert von

Dr. Alfred Ploetz, Herrsching (bei München), und
Dr. Fritz Lenz, München, Herzog-Heinrich-Str. 6 p.

Die Herren Mitarbeiter werden gebeten, die Manuskripte nur auf einer Seite beschrieben und in gut lesbarer Schrift einzusenden.

Das Archiv gewährt den Herren Mitarbeitern für Originalartikel ein Honorar von M. 50 pro Bogen, für Rezensionen M. 70 pro Bogen. Außerdem erhalten die Herren Verfasser unentgeltlich von größeren Aufsätzen 30 mit Umschlag versehene Sonderabdrucke, von kleineren Beiträgen, Rezensionen usw. 10 Abzüge der betr. Seiten; eine größere Anzahl dagegen, als die genannte, zu den Herstellungskosten.

Der Umfang des Archivs beträgt jährlich ca. 54 Druckbogen in 6 Heften zum Preise von 24 Mark für den Jahrgang. Einzelne Hefte werden mit 5 Mark berechnet. Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Bestellungen entgegen.

INHALTSVERZEICHNIS

(Fortsetzung des Inhalts auf Seite 3 des Umschlages.

Die Herrschaft der Schwachen und der Schutz der Starken in Deutschland.

Kritische Betrachtungen eines Arztes über soziale Fürsorge.

Von

Dr. J. Paulsen in Kiel.

(Fortsetzung von S. 20 und Schluß.)

2. Teil. Einwirkung der sozialen Fürsorge auf den Volkskörper.

Wie wir im ersten Teil klarzulegen versucht haben, sind manche Schädigungen des Volksempfindens und der Willenstätigkeit weitester Kreise der Versicherten in die Erscheinung getreten. Man sieht sie meistens noch als unvermeidliches Übel an, das bei dem großen Nutzen, den die Versicherung für die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit des ganzen Volkes und damit die wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit hat, mit in den Kauf genommen werden kann. Ja, man geht so weit, zu erklären, daß die Schäden nicht allzu groß sein könnten, weil statistisch die Sache sich als belanglos erweise, wobei man vergißt, daß statistisch sich solche Unwägbarkeiten niemals erfassen lassen. Dagegen macht sich in der offiziellen Berichterstattung, soweit meine Kenntnis reicht, nirgends auch nur der geringste Zweifel bemerkbar, daß die körperliche Gesundheit wohltuend beeinflußt werde. Und doch bergen alle unseren sozialen Fürsorgebestrebungen manche Quellen, aus denen heraus das große Reservoir gesundheitlich Schwacher Zuzug erhält.

Gedacht ist die Fürsorge so, daß wirtschaftlich Schwache gekräftigt und gestützt werden sollen; aber man bedenkt selten, daß ein Teil dieser nur deshalb wirtschaftlich schwach sind, weil sie gesundheitlich, moralisch oder intellektuell minderwertig sind. Außer diesen müssen aus ethischen Gründen alle Existenzen vom Staate unterhalten werden, die überhaupt allein sich nicht ernähren können. So kommt es, daß die Rüstigen und Gesunden viel weniger die Wohltaten der sozialen Fürsorge in Anspruch nehmen als die von Geburt an weniger Leistungsfähigen. Diese erhalten also auf Kosten der Gesamtheit eine größere Möglichkeit hochzukommen, sich fortzupflanzen und ihre unerwünschten Eigenschaften zu vererben als bisher. Theoretisch liegt hier die Möglichkeit nahe, daß die durchschnittliche Gesundheit des Volkskörpers

durch die soziale Fürsorge nicht gehoben wird, sondern sinkt, offenbar ein Zustand, der dem Erwarteten völlig entgegengesetzt und höchst unerwünscht ist. Ich verstehe hier unter Gesundheit die ererbte Konstitution, die dem Individuum die Kraft gibt, sich im Lebenskampf zu behaupten, Krankheiten zu widerstehen und mit Hinterlassung gesunder Nachkommenschaft nicht vorzeitig zu sterben.

Über den allgemeinen Gesundheitszustand des Volkes hatte man bei Einführung der sozialen Gesetze kaum statistische Nachweise und entbehrt dieser größtenteils auch jetzt noch. Erst die letzten Jahrzehnte haben bei uns eine Ahnung aufdämmern lassen, daß er durchaus nicht gut ist. Die Militärverwaltung ist wohl die erste gewesen, die mit Zahlen aufwarten konnte. Ich erwähne hier nur kurz, daß das Land die größte Zahl von Tauglichen stellt, die Großstädte eine sehr geringe; die Einjährigen haben eine ganz geringe Tauglichkeit, obwohl sie Kreisen entstammen, die unter günstigen sanitären Verhältnissen leben. Von den Gymnasiasten haben 47,8% Fehler des Sehorgans. Natürlich ist eine für militärische Zwecke geringere Tauglichkeit noch nicht immer ein Zeichen minderer Leistungsfähigkeit im Lebenskampf; auch sind gegen die Beweiskraft der Verschiedenheit der städtischen und ländlichen Militärtauglichkeit häufig Einwendungen erhoben. Immerhin zeigt die Statistik doch einwandfrei, daß die allgemeine Volkskonstitution keine günstige ist.

Später sind dann die Schulärzte gekommen und haben bewiesen, daß in manchen Schulen noch nicht 20% der Schüler tadellosen Gesundheitszustand haben. In letzter Zeit ist, um nur noch ein Beispiel zu geben, darauf hingewiesen worden[1]), daß die Zahl der Invalidenrentner bei weitem stärker gestiegen ist als die der Versicherten. Der Grund hierfür läßt sich aus der Statistik allein nicht entnehmen. Man wird je nach der Stellung, die der einzelne einnimmt, zu verschiedenen Resultaten kommen, aber beachtenswert ist doch, daß Fischer, der sonst von dem Wert der gesetzlichen Fürsorge durchaus überzeugt ist, sagt: „Die fortschreitende Invalidisierung beruht offenbar auf einer zunehmenden Verelendung der Arbeiterbevölkerung." „Man wird vor die Frage gestellt, ob nicht unsere bisherige soziale Gesetzgebung die erwarteten Folgen vermissen läßt." Er kommt zu dem Ergebnis, daß nur ein weiterer Ausbau helfen könne.

An Beispielen möge nun gezeigt werden, daß die soziale Fürsorge jeder Art tatsächlich dazu verhilft, daß die Schwachen auf Kosten der Starken eine größere Lebensaussicht erhalten und damit das Niveau der Volkskonstitution herabdrücken.

---

1) Fischer, Einfluß der sozialen Gesetzgebung auf Verhütung, Erkennung und Verlauf der Krankheiten, in Mosse-Tugendreich a. a. O. III, 19.

Tuberkulose.

Für diese verheerendste aller Volkskrankheiten werden ungeheure Mittel aufgewendet, die aber immer nur noch einem Bruchteil der Kranken zugute kommen. Nach den neuesten statistischen Angaben sind vorhanden 147 Volksheilstätten mit 15278 Betten, die, wenn man drei Monate für eine Kur rechnet, etwa 60000 Tuberkulöse der Heilung entgegenführen können. 103 Anstalten für bedrohte Kinder mit 9157 Betten, 114 Walderholungsstätten, 17 Waldschulen, 222 Spezialabteilungen der Krankenhäuser und 1500 Auskunft- und Fürsorgestellen. 1912 gaben die Landesversicherungsanstalten für 50000 Kranke 19 Millonen aus, von 1897—1911 wurden 856917 Personen von ihnen behandelt, mit einem Kostenaufwand von mehr als 200 Millionen Mark. Von den Behörden wird nun als Beweis der günstigen Wirkung der Fürsorge der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit ins Feld geführt und erklärt, daß in absehbarer Zeit die Krankheit als Volksseuche zurückgedrängt sein werde. Der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit ist aber nur eine Teilerscheinung des allgemeinen Sterblichkeitsrückganges in den letzten Jahrzehnten. Der Einfluß der sozialen Gesetzgebung ist nicht so weitgehend, wie man vielleicht annehmen möchte, denn in England, das bis vor kurzem diese Gesetzgebung nicht hatte, ist die Sterblichkeit an dieser Krankheit von 1838—1905 ebenfalls um 70% gefallen! Die besten Kenner der Frage kommen daher zum Resultat, daß die besseren Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse in den letzten Jahrzehnten die eigentlichen Ursachen gewesen sind.[1])

Zu einer völligen Ausrottung der Krankheit würden ungeheure Mittel gehören, wie sich aus der Statistik ergibt: Eine Million Schwerkranker sind schätzungsweise in Deutschland vorhanden, von ihnen sind 500000 ohne die Behandlung der Heilstätten. Eine halbe Million ist unheilbar, 60000 sterben alljährlich an der Krankheit. Demgegenüber sind alle unsere Maßnahmen bisher unzulänglich, und es wird ein weiterer Ausbau und Fortschritt auf dem beschrittenen Wege verlangt.

Kann dieser Weg überhaupt allein zum Ziele führen?

Aus verschiedenen Gründen muß das bezweifelt werden. Die Behandlung der versicherten Erwachsenen ist ohne Zweifel erfolgreich, sowohl was die Besserung, teilweise sogar Heilung als namentlich die Verlängerung der Erwerbsfähigkeit anlangt. Also ein wirtschaftlicher Gewinn. Nach Fischer[2]) waren erwerbsfähig vier Jahre nach der Behandlung:

1900	01	02	03	04	05
30	32	40	43	44	44%.

Ein Teil wird sogar später doch noch erwerbsfähig, also ein Steigen der Erfolge, die aber wahrscheinlich zum größten Teil der vorsichtigen

1) Vgl. Mosse-Tugendreich. 2) A. a. O.

Auswahl der aussichtsvolleren Fälle zuzuschreiben sind. Jeder Arzt weiß, wie groß der Andrang ist, und daß lange nicht jeder, der es wünscht, in Heilfürsorge genommen wird.

Mannigfache Gefahren bieten diese Kranken neben den Unheilbaren und den nicht in Fürsorge genommenen für die Umgebung; ja man kann sagen, daß die Fürsorge diese Gefahr bei vielen Kranken für die Allgemeinheit verlängert. Die Verhütungsmaßregeln, der Schutz vor den Kranken sind zu gering. Wir haben kein Recht und auch wohl kaum die Mittel, eine halbe Million Unheilbarer von ihrer Familie zu trennen, die vielgerühmten Fürsorgestellen können dafür keinen ausreichenden Ersatz schaffen. Wie es in der Praxis aussieht, mag folgender Fall zeigen: Ich behandelte jahrelang einen Schwerkranken; er saß in der Schar seiner sieben Kinder, von denen das älteste zehn Jahre alt war; die Armenverwaltung hatte ihm eine Wohnung von drei Zimmern zur Verfügung gestellt, um ihm die Gelegenheit zur Absonderung zu geben. Alljährlich wurde ein Kind geboren, alle Kinder waren tuberkulös infiziert, eines starb an Tuberkulose. Der Kranke lebt meines Wissens noch heute in ähnlichen Verhältnissen.

In einem solchen Falle ist auch mit der Desinfektion der Wohnung wenig geholfen. Die Kinder sind oder werden infiziert; sie können 10 oder 20 Jahre später wieder der Fürsorge zur Last fallen.

Man wird weiter fragen müssen, ist es überhaupt auch nur theoretisch möglich und erwünscht, jeden Tuberkulösen zu erhalten und zu heilen? Die Möglichkeit ist zu verneinen, solange wir keine sichere spezifische Heilmethode besitzen. Zu wünschen ist für die Einzelperson die Erhaltung, aber bei einer großen Zahl nur in der Voraussetzung, daß sie auf Fortpflanzung verzichten. Ein tuberkulöser Vater wird wie in obigem Fall seine Kinder wieder tuberkulös machen können. Doch ließe sich das durch frühzeitigen Schutz vermeiden. Aber nicht zu übersehen ist, daß es eine große Anzahl konstitutionell Minderwertiger gibt, die von Geburt an Kandidaten der Krankheit sind und auch in der hygienisch günstigsten Lage häufig tödlich erkranken; in dem Falle, daß sie der Infektion entrinnen, sind sie häufig in ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit, vielfach auch, was ihre nervösen Kräfte anbetrifft, nicht vollwertig.

Statistisch ist bekanntlich erwiesen, daß mindestens 60—70% der mitteleuropäischen Bevölkerung einmal eine tuberkulöse Infektion durchmacht, aber, sei es mit, sei es ohne Behandlung gesund wird. Das ist ein Zeichen dafür, daß verschiedene Menschen verschieden reagieren; wir können, wenn wir einen rein bakteriologischen Standpunkt einnehmen wollen, sagen: Jeder Mensch stellt einen Nährboden für den Bazillus dar, aber nicht jeder einen gleich guten. Wie verschiedene Tierarten verschieden reagieren, teils überhaupt nicht, teils unbedingt

tödlich, so schwankt die Reaktionsfähigkeit des Menschen theoretisch von null bis unendlich. Das ist nicht allein ein allgemein biologisches Gesetz, sondern entspricht auch der Erfahrung bei anderen Infektionskrankheiten. Für die Tuberkulose ist z. B. bekannt, daß einzelne Völkerstämme, wie die Feuerländer, bei der Infektion ausnahmslos rasch und sicher zugrunde gehen. Welche Verschiedenheiten in seiner chemischen Zusammensetzung nun der Nährboden Mensch besitzt, darüber sind eindeutige Tatsachen noch nicht bekannt. Wohl aber ist praktisch seit Jahrhunderten bekannt, daß anatomisch bestimmt zu definierende Abweichungen existieren, die ihren Besitzer zum Tuberkulösen prädestinieren. Es ist der, dem Arzte und dem Laien wohlbekannte Habitus phthisicus: Langer Hals, schmaler, flacher, wenig entwickelter Brustkorb, lange, dünne Hände, Arme und Füße, geringe Entwicklung der Muskulatur und des Fettgewebes, mit leichter Erregbarkeit des Gefäßsystems.

Vielfach ist erklärt worden, daß diese Erscheinung eine Folge der Tuberkulose darstellt; es sei aber darauf hingewiesen, daß nicht nur die Praxis ergibt, daß bei manchen derartigen Personen keine Tuberkulose nachweisbar ist und daß sie auch nie erkranken; daß andererseits W. A. Freund in seinen wertvollen Arbeiten den Beweis erbracht hat, daß einzelne Anomalien schon bei dem Foetus nachweisbar sind. Dieser Typus war den alten Ärzten bekannt und ist es auch heute noch jedem Praktiker. Die Versicherungsmedizin und die Militärverwaltung kennt sie genau; keine Lebensversicherungsgesellschaft nimmt einen solchen Kandidaten auf, auch wenn er sich völlig gesund fühlt. Er hat sogar im Mittelalter und später als Schönheitsideal gegolten. Auf Botticellis Bildern findet er sich sehr häufig. Von Stiller[1]) ist darauf hingewiesen worden, daß es derselbe Typ ist, den er als asthenische Individuen bezeichnet: Menschen, die selten sich wirklich gesund fühlen, aber auch häufig nicht ernsthaft krank sind; die dauernd dem Arzt als Neurastheniker, als Magenkranke und mit Senkungsbeschwerden behaftet vorkommen; ihre Zahl ist, wenn man einmal darauf achten gelernt hat, eine enorme. Nach Stillers Angabe findet eine Zunahme dieser Individuen statt, er spricht von einem „unzweifelhaften Überhandnehmen der Phthise"!

Diese körperlich Disponierten pflanzen ihre Disposition nach allgemeiner Erfahrung fort, jedoch nicht alle Kinder brauchen die Disposition zu erben, wie es auch mit vielen anderen körperlichen und geistigen Eigenschaften der Fall ist. Ein Fall aus der Praxis ist folgender: Ein tuberkulöser Alkoholiker heiratet eine gesunde Frau und stirbt mit Hinterlassung von sechs Kindern, die alle der Infektion gleichmäßig ausgesetzt waren. Drei Söhne arten nach dem Vater, zwei

1) D. Stiller, Die asthenische Konstitutionskrankheit. Stuttgart 1907.

von ihnen sterben an Tuberkulose, einer davon mit Hinterlassung eines unehelichen Neugeborenen, das nach wenigen Wochen stirbt.

Von bakteriologischer Seite besonders ist die Bedeutung der konstitutionellen Vererbung entweder ganz zurückgewiesen worden oder doch als praktisch ganz unerheblich hingestellt worden. Jedoch ist neuerdings von Weinberg[1]) diese alte Erfahrungstatsache auch statistisch einwandsfrei bewiesen worden.

Die Gründe, weshalb bisher die Vererbungsfragen in der sozialen Gesundheitspflege so wenig Würdigung und Verständnis fanden, sind zu erklären aus der Entwicklung der Medizin in den letzten Jahrzehnten und der Veränderung der Volksstruktur durch das Wachstum der Städte.

Die alten Ärzte hatten gute Kenntnisse von der Wichtigkeit der Erbanlage für den einzelnen; sie unterschieden verschiedene Konstitutionen und bauten darauf ganze Krankheitssysteme auf. Jedoch zeigte sich nach dem Emporkommen der naturwissenschaftlichen Forschungsweise in der Medizin, daß manche dieser sogenannten Konstitutionen nur die Symptome oder die Folge einer schon bestehenden Krankheit waren. Dadurch kam die alte Auffassung in Mißkredit.

Die Virchowsche Schule, auf der auch jetzt noch die ganze Medizin fußt, verlegte die Ursachen und das Wesen der Krankheit in die einzelnen veränderten Körperzellen, und die großen wissenschaftlichen und praktischen Erfolge, die diese Lehre bis heute gehabt hat, ließen die Ärzte sich dieser Auffassung zuwenden.

Das Auftreten Darwins und seines Vetters Galton, der die neuen Vererbungs- und Ausleseideen auf den Menschen übertrug, fand in der angewandten Medizin keinen genügenden Widerhall, da man sich keine unmittelbaren Erfolge versprach.

Außerdem waren gerade während dieser Zeit unter der Führung von Pasteur und Koch die bakteriologischen Lehren bahnbrechend geworden, die in ihrer scheinbaren Einfachheit nicht nur den Arzt, sondern namentlich den Laien gefangen nahmen.

Nur die Nervenärzte hatten an ihrem Material dauernd einschlägige Beobachtungen gemacht und stets den Vererbungsfragen Interesse entgegengebracht, und in den letzten Jahrzehnten folgten ihnen die Kinderärzte.

Die großartige Entwicklung der Städte im ganzen Mitteleuropa, teilweise bedingt durch die Abwanderung der Massen vom Lande, schuf die ersten Anfänge sozialer Hygiene aus der Not heraus. Der Einfluß der sozialen Lage auf den Verlauf der Volksseuchen und auch auf konstitutionelle und Organkrankheiten wurde von Volkswirtschaftlern, Ver-

1) W. Weinberg, Die Kinder der Tuberkulösen. Deutsche Medizin. Wochenschrift 1913, Nr. 28.

waltungsbeamten und Ärzten erforscht und wiederum die Lehren der Vererbung zurückgedrängt. Dann kamen die großen sozialen Gesetze, die nach ihrem ganzen Gedankengang, wenn keinen völlig entgegengesetzten Standpunkt vertreten, so doch dem Einfluß endogener Faktoren einen zu geringen Wert beimessen; daß die Lehren der Sozialdemokratie mit ihrer einseitigen Bewertung wirtschaftlicher Verhältnisse dieser Auffassung geradezu feindlich sind, bedarf keines Beweises. Für die alte Prädestinationslehre, die hier wieder in den Vordergrund tritt, kann und will sie kein Verständnis haben.

Auch jetzt stehen dem Vordringen dieser Auffassung große Hindernisse entgegen. Die Ärzte sind in der bakteriologischen Zeit erzogen; erst seit der Jahrhundertwende sind die Mendelschen Gesetze wieder ans Licht gezogen und haben für einige Gebiete wirkliche Regeln ergeben, die auch für die Medizin von Wichtigkeit zu werden versprechen. Das Interesse der Gesamtheit ist größer geworden; ein Hindernis für das Verständnis bei den nicht naturwissenschaftlich Gebildeten, Verwaltungsbeamten, Juristen und anderen ist es, daß ihr Denken an rein formalen Dingen geschult ist und ihre biologische Unterweisung mit der Tertia aufgehört hat.

Auch der allgemeine Arzt, wie der Spezialist, hat leider zurzeit einen zu geringen Konnex mit der Tiermedizin, der Zoologie und Botanik, um Vererbungsfragen das nötige Interesse und Verständnis entgegenbringen zu können, und über die Unterschiede, die in Krankheitsablauf und krankhaften Zuständen bei den verschiedenen Völkern bestehen, hat die Ethnologie bisher erst wenig Erfahrungen sammeln können; dennoch besteht kein Zweifel, daß auch die Frage der Konstitution und Disposition und ihrer Vererbung bald wieder genügende Aufmerksamkeit finden und dann auch nicht mehr aus den Anschauungen der Medizin verschwinden wird.[1])

In der sozialen Hygiene hat sich aber die Bedeutung des konstitutionellen Momentes weder in der Bekämpfung der Tuberkulose noch anderweitig Geltung verschafft. Vielleicht abgesehen von kleinen Ansätzen in der Bekämpfung der Geisteskrankheiten. Nach wie vor bekämpft man in erster Linie den Bazillus, aber auch nicht energisch genug, da, wie an dem obigen Beispiel gezeigt, keine rechtliche Möglichkeit besteht, die Gesunden ausgiebig zu schützen. Im übrigen wird der Kranke durch Vorbeugung und Behandlung in seiner Widerstandsfähigkeit gegen den Bazillus zu stärken gesucht. Wir können aber nicht den Nährboden, den Disponierten, fortschaffen und dürfen es auch nicht aus ethischen Gründen, im Gegen-

1) Der Botaniker macht nicht selten die Erfahrung, daß einzelne Spielarten einer Pflanze für bestimmte Pilzkrankheiten besonders empfänglich sind; er verwertet diese Erfahrungen z. B. in der Getreidezucht.

teil müssen wir alles tun, diesen Schwachen zu erhalten. Er aber hat das gesetzliche Recht, seine Familie anzustecken und belastete Kinder zu zeugen; er dankt unsere Fürsorge durch die Beschaffung weiteren Materials, das wir als Schulden unseren Kindern hinterlassen. Häufig kann man die Beobachtung machen, daß nach dem ersten Aufenthalt in der Lungenheilstätte eine Reihe von Kindern geboren werden, die schlechte Abstammung und Infektion mit auf den Lebensweg bekommen. Hier liegt der Fall vor daß ein auf Kosten der Gesunden erkaufter persönlicher oder wirtschaftlicher Gewinn vielleicht in späteren Jahren größeren Schaden tun wird. Ausdrücklich sei hervorgehoben, daß nicht allemal dieser Fall einzutreten braucht, es kann ein schwer Tuberkulöser auch gesunde Kinder zeugen, wie er auch nicht unter allen Umständen diese zu infizieren braucht. Als Regel aber bleibt die Gefahr bestehen.

Alkoholismus.

Dieses Problem ist so oft und gründlich ventiliert worden, daß es unmöglich ist, ihm neue Seiten abzugewinnen. Einige Zahlen mögen aber auch in diesem Zusammenhange gegeben werden, um die Wichtigkeit für den Volkskörper zu zeigen: 3 Milliarden werden alljährlich in Deutschland vertrunken, eine Summe, größer als unsere Heeres- und Marinelasten, mehr als die Ausgabe für die soziale Gesetzgebung, auf 300—400000 wird die Zahl der Alkoholkranken in Deutschland geschätzt; die Kosten für ihre Unterbringung in den Siechen- und Krankenhäusern und Irrenanstalten belaufen sich auf über 100 Millionen Mark jährlich. Die ungünstigen gesundheitlichen und wirtschaftlichen Folgen für diejenigen, die der Krankenhauspflege nicht bedürfen, sind auch nicht annähernd zu schätzen. In den Irrenanstalten Deutschlands waren ausschließlich wegen Delirium tremens 1898 bis 1900 5421 Personen interniert, in den allgemeinen Krankenhäusern wurden für den gleichen Zeitraum wegen chronischen Alkoholismus 48959 Menschen aufgenommen. 1900 machte der Alkoholismus 14,7% aller Krankheiten aus: natürlich kommt dazu der noch viel größere Schaden, den der Alkoholismus durch Erschwerung der Heilung bringt. Danach ist leicht zu ermessen, wie ungeheure Ausgaben der Alkoholiker dem Steuerzahler allein an Krankenhauskosten macht. Die Kriminalität hat in den letzten Jahrzehnten zugenommen, in erster Linie die Straftaten, die erfahrungsgemäß unter dem Einfluß des Alkohols begangen werden. 70% der Gefängnisinsassen in Berlin haben ihr Vergehen in der Trunkenheit begangen, die Armenlasten sind in vielen Städten zu einem vollen Drittel durch den Alkohol verursacht.[1])

1) Joh. Leonhart, Die Alkoholfrage in der Großstadt. Hamburg 1911.

Gegenüber diesen Schädlingen haben Staat und Gesellschaft so gut wie gar keine Macht, wenn der Kranke (als solcher wird der Alkoholiker angesehen) nicht will. Wohl sind überall die großartigsten prophylaktisch wirkenden Organisationen tätig, um dem Alkoholismus den Boden zu entziehen. Hebung der Volksgeselligkeit und Volksgesundheit soll vom Wirtshausbesuch ablenken; große industrielle Unternehmungen suchen in vorbildlicher Weise dem Alkoholgenuß während der Arbeit entgegenzuarbeiten. Wirtshausreform wird angestrebt, und als wichtigstes Ziel wird eine durchgreifende Wohnungsreform geplant. Erfolge sind ohne Frage da. Ich erinnere nur an die der Guttempler und anderer Enthaltsamkeitsvereine, die nicht nur heilend für den Trinker, sondern auch prophylaktisch für die Jugend wirken, indem sie Abstinenz fordern. Bis diese Bestrebungen, die völlig freiwilliger Natur sind, den Erfolg erreicht haben werden, daß aus Deutschland die Krankheit Alkoholismus verschwunden ist, wird, weil hier zu schwierige wirtschaftliche Fragen mitspielen, viel Zeit vergehen.[1])

Inzwischen haben aber die Alkoholiker das Recht, in mannigfachster Weise sich selbst, ihre Familie, die Gemeinde, den Staat zu schädigen, nicht nur für die Gegenwart, sondern darüber hinaus für Generationen. Die Krankenkasse muß eintreten, wenn der Alkoholiker krank wird, sie kann, wenn er verheiratet ist, nicht einmal immer bestimmen, daß er ins Krankenhaus kommt, weil sie damit ihr Recht überschreiten würde. Nur wenn er für sich und seine Umgebung gefährlich wird, darf er auf ärztliches Attest in eine Anstalt verbracht werden. Sobald dieser Zustand vorüber ist, muß er auf Wunsch entlassen werden. Wenn er durch Trunk invalide wird, muß gesetzlich die Invaliditätsversicherung eintreten; bringt er seine Familie und sich in Not, so muß wiederum die Armenverwaltung ihn vor dem Schlimmsten schützen.

Wieviel der Steuerzahler jeden Tag in Gestalt von Armenlasten für den Trinker erarbeiten muß, läßt sich aus dem oben Angegebenen leicht berechnen. Der Trinker hat aber das Recht, seine Familie wirtschaftlich und sittlich verkommen zu lassen, und läßt erst, wenn die Kinder verwahrlost sind, diese in Zwangserziehung nehmen. Alles das darf er, weil meistens auch von Ärzten die Trunksucht als eine Sucht, d. h. eine Krankheit, aber nicht als Laster angesehen wird. Gewiß liegt in einzelnen Fällen von Anfang an Krankheit vor, häufig ist das aber nicht. Meistens entwickelt sich erst aus dem Laster die krankhafte Willensschwäche.

Wir haben kein Recht, ihn zu hindern. Von dem Recht der Ent-

1) In Rußland hat bekanntlich der Staat das Monopol für Alkohol und ist Besitzer der Schnapsläden. Er hat somit ein natürlich sehr fragwürdiges Interesse an möglichst großem Konsum, da die Staatseinnahmen großenteils aus dem Alkoholmonopol fließen. Ein sozialhygienisch beschämender Zustand für einen modernen Großstaat.

mündigung wird außerordentlich selten Gebrauch gemacht. Zwangsweise Internierung ist, wie schon erwähnt, in Deutschland nur in Ausnahmefällen zulässig. Es fehlt also die Möglichkeit für die Gesunden, sich dieser Kranken zu erwehren, wohl aber haben diese das gesetliche Recht, sich von den Steuerzahlern ernähren zu lassen. Darüber hinaus haben sie das Recht, das ganz selbstverständlich ihnen wie jedem gesunden Bürger zusteht, Kinder zu hinterlassen; sie dürfen eine entartete Nachkommenschaft zeugen, die von Kindheit an die Anstalten für Idioten, Schwachsinnige, Epileptiker bevölkern, die Fürsorgeanstalten und Gefängnisse und später die Armenhäuser füllen. So kehrt die Krankheit wieder bei Kindern und Kindeskindern, nur in anderer Form und unter anderem Namen. Und für diese unglücklichen Erben eines schlechten väterlichen Erbgutes nützen alle Fürsorgebestrebungen, alle sozialen Besserungen nichts; sie verfallen ihrem Schicksal nach unabänderlichem Gesetz. Ob aber unsere Heilbestrebungen an dem Trinker selbst unter Umständen noch die Wirkung haben, daß die Zahl der Degenerierten noch vermehrt wird, ist schwer zu entscheiden. Bekannt ist, daß beim Trinker allmählich die Zeugungsfähigkeit erlischt; er hat damit aufgehört, für die Nachkommenschaft gefährlich zu sein. Es ist gewissermaßen eine Selbstheilung des Volkskörpers eingetreten. Ein geheilter Trinker aber hinterläßt häufig noch Kinder, die seiner ungeheilten Zeit entstammen. Diese scheinen auch häufig, wie man als Arzt beobachten kann, normal. Ob sie allerdings vollwertig für ihr ganzes Leben sein werden, ist sehr fraglich. Es liegt hier ein ähnlicher Fall vor wie bei dem Schwertuberkulösen. Die Frage, ob von diesem rassenhygienischen Standpunkt aus überhaupt die Heilung des Trinkers, das Recht seiner ungehinderten Fortpflanzungsmöglichkeit vorausgesetzt, erwünscht ist, müßte noch näher studiert werden. Ein Umstand ist allerdings zu berücksichtigen; die Kindersterblichkeit in den Trinkerfamilien ist sehr groß; andererseits aber darf auch nicht vergessen werden, daß, wie Degeneration von Familien stattfindet, so auch durch gesundheitlich günstige Heiraten Regeneration stattfinden kann. Wir Gesunden aber stehen diesem Prozeß hilflos gegenüber, weder können wir das Degenerieren von ganzen Familien verhindern[1]), noch befördern wir irgendwie bewußt die Regeneration. Vielmehr sind,

1) In der Wissenschaft bekannt ist der Fall des amerikanischen Fischers Jukes, der im 18. Jahrhundert lebte, von rüstiger Körperbeschaffenheit, aber Trinker war. Sieben Generationen wurden beobachtet mit im ganzen 709 Nachkommen; darunter befanden sich nicht weniger als 174 Prostituierte, 18 Bordellbesitzer, 77 Verbrecher einschließlich 12 Mörder! 64 Nachkommen lebten im Armenhaus, 142 waren auf öffentliche Armenunterstützung angewiesen, 85 litten an Entartungskrankheiten. Die meisten waren wieder dem Trunke ergeben. In der fünften Generation bereits waren sämtliche weibliche Glieder Prostituierte, sämtliche Männer Verbrecher. Die Unkosten, die dadurch dem Staate erwuchsen, betrugen während 75 Jahren mehr als $1^{1}/_{4}$ Mill. Dollars.

wie noch gezeigt werden soll, viele Mächte am Werke, die körperlich und geistig wertvollsten Elemente des Volkskörpers teils ganz an der Fortpflanzung zu verhindern, teils ihnen Beschränkungen aufzuerlegen. Demgegenüber nehmen die besprochenen Volksangehörigen meistens keine Veranlassung, auf die Fortpflanzung zu verzichten.

Geisteskranke und psychisch Minderwertige.

Trotz der sozialen Fürsorge in jeder Gestalt haben diese von Jahr zu Jahr zugenommen; man tröstet sich mit dem Gedanken, daß sie ohne die soziale Gesetzgebung noch stärker zugenommen haben würden, was natürlich schwer zu widerlegen ist. Jedenfalls ist aber auch auf diesem Gebiet nicht abzusehen, wann eine Sanierung des Volkes von diesen Elementen erreicht sein wird. 1875 waren in Anstalten 5,7 auf 10000; 1900: 16,9! Preußen hat 26, Zürich 97 Geisteskranke auf 10000 Einwohner. Es zeigt sich ein stetes und starkes Wachstum; in zehn Jahren ist die Zahl der Geisteskranken in den Anstalten Preußens um fast 80% gestiegen, von 73955 auf 132982. Diese enorme Zunahme wird vielfach erörtert. Man fragt sich, ob sie nur scheinbar, oder wirklich ist. Für die erstere Ansicht wird die zunehmende Zahl der Anstalten, die abnehmende Scheu vor ihnen bei den Kranken und ihren Angehörigen, die Ansammlung der chronischen Fälle, die längere Lebensdauer in den Anstalten und vieles andere ins Feld geführt.

Demgegenüaer steht aber wohl außer Frage, daß die moderne Kultur mit ihrem Hasten und Treiben, die größere Anstrengung, namentlich auf geistigem Gebiet, und vieles andere mehr Geisteskrankheit zur Folge haben als früher. Der gegenwärtige Zustand wird als Anpassungserscheinung aufgefaßt, die überwunden werden wird; aber wer garantiert, daß späterhin nicht noch größere Anforderungen gestellt werden. Wir kommen also nicht um die Frage herum, wie wir der Zunahme der psychisch nicht Konkurrenzfähigen steuern sollen. Jetzt sind wir gezwungen, ungeheure Mittel aufzuwenden, um Irrenanstalten, Epileptikerheime, Anstalten für Schwachsinnige, Hilfsschulen, Siechenheime usw. zu bauen, ein großes Heer von Ärzten, Pflegern und Verwaltungspersonal, die keine produktive Arbeit leisten, zu unterhalten.

Dabei sind die Geistesschwachen und Kranken den Gesunden gegenüber wesentlich im Vorteil. Es gilt von ihnen alles, was beim Alkoholismus gesagt wurde. Wir Gesunden können uns vor ihnen nach dem jetzigen Standpunkt der Gesetzgebung nicht genügend schützen. Wiederholt, aber bis jetzt ungehört ist der Ruf nach Schutz vor den Geisteskranken ertönt. Immer findet der Geisteskranke Schutz vor angeblicher Verfolgung durch böswillige Ärzte, die ihn ungerechtfertigterweise „hinter den Mauern der Irrenanstalten verschwinden lassen“ wollen. Derartige Fälle werden häufig von den Zei-

tungen gebracht, später aber liest man nichts wieder davon. Dabei ist noch niemals nachgewiesen, daß auch nur in einem einzigen Fall ein Gesunder in der Irrenanstalt verschwunden ist. Dagegen müssen bisweilen Kranke entlassen werden, trotz ihrer Geistesstörung, weil das Gericht so entscheidet. Laien tun sich zu einer Gesellschaft der Irrenrechtsreformer zusammen und wünschen Kontrolle der Ärzte durch Laien hinsichtlich der Behandlung. Und im Reichstag wird verlangt, daß die selbst für den erfahrenen Arzt oft schwierige Diagnose auf Geisteskrankheit durch eine gemischte Kommission von Laien und Ärzten gestellt werden soll!

Wie liegt nun die Sache in Wirklichkeit? Rittershaus[1]) zählt in einem Jahre 93 Selbstmorde und 131 Mordtaten Geisteskranker nach Meldungen der Presse. Mordversuche und tödliche Verletzungen waren nicht mitgezählt. Und das alles, weil das Publikum irre geleitet durch Vorurteile die Irrenanstalten scheut, in einem Geisteskranken einen Geächteten sieht und nicht den Mut hat, den Tatsachen ins Auge zu sehen. Der Arzt hat aber rechtlich keine Möglichkeit, einen ruhigen Kranken zurückzuhalten; er muß ihn entlassen, und nach einer Stunde verübt derselbe Mord und Selbstmord; alles Erfahrungen der Praxis. Der Geisteskranke darf Geschäfte unternehmen und seine gutgläubigen Gegenkontrahenten um Tausende schädigen; ein Anspruch auf Schadenersatz besteht nicht. Ein Geistesschwacher, der entmündigt ist, hat unter bestimmten Voraussetzungen das Recht, zu heiraten und seine, vielleicht ebenfalls schwache Nachkommenschaft der Armenverwaltung zu übergeben!!! Wir haben keine Macht, das zu verhüten; deshalb haben wiederholt die berufenen Vertreter der Psychiatrie gesetzlichen Schutz der Gesunden verlangt. Gemeingefährliche Geisteskranke müssen in Anstalten verwahrt werden können, ebenso geistig Minderwertige mit antisozialen Eigenschaften; jetzt muß man sie frei umherlaufen lassen. Beaufsichtigung durch die Polizei wäre in solchen Fällen mindestens ebenso wichtig wie bei einzelnen Zuchthäuslern. Im Pflegschafts- und Entmündigungsverfahren müssen die Rechte der Gesunden besser gewahrt werden als bisher. Auf weiteren Schutz der Gesunden wird später zurückzukommen sein.

Zu diesen Geisteskranken, die teilweise dauernder Anstaltspflege bedürfen, kommen noch diejenigen, die als Harmlose in der Familie gepflegt werden, deren Zahl sich nicht genau angeben läßt. Dann die verschiedenen Kategorien von Blöd- und Schwachsinnigen, von Epileptikern und sonstigen geistig nicht Vollwertigen. Allein in Deutschland haben wir etwa 100 Anstalten, die der Pflege dieser Kranken dienen, dazu kommen die Hilfsschulen, die bestimmt sind, wenigstens

1) Psychiatrie, Presse und praktischer Arzt. Hamburger Ärzte-Korrespondenz 1913. Irrsinn und Presse, Nr. 42. Jena 1913, Fischer.

eine geringe Ausbildung diesen Unglücklichen zu vermitteln. In ihnen sind jetzt etwa 20000 Schüler. Für Epileptiker hatte Deutschland vor 10 Jahren schon 33 Anstalten mit 6272 Pfleglingen, dabei sind eine große Anzahl von minder Schwerkranken in der Familie. Schließlich kommen noch die mancherlei Arten von Psychopathen, die sogenannten Degenerierten, die Hysterischen, Neurastheniker u. a., die für Familie und Staat häufig durch ihre beruflich ungenügende Leistungsfähigkeit ein schweres Übel bilden. Sie nehmen oft und lange die sozialen Wohlfahrtseinrichtungen in Anspruch, ohne jemals wirkliche Heilung zu finden. Sie bevölkern die Sprechstunden der Ärzte und Kliniken in immer wachsender Zahl zusammen mit den körperlich Minderwertigen, von denen oben gesprochen wurde, und kosten den Krankenkassen und Versicherungsanstalten weit mehr als alle übrigen Mitglieder. Dabei wird häufig nicht erkannt, daß ihre körperliche Untauglichkeit auf geistiger Unzulänglichkeit beruht. Auf die Zunahme der Neurasthenie in der Arbeiterschaft sei besonders aufmerksam gemacht. Schließen wir hier noch das Heer der Verbrecher, der Prostituierten und der Landstreicher an, unter denen sich eine sehr große Menge Individuen befinden, die durch ihre geistige Minderwertigkeit dem Lebenskampfe nicht gewachsen sind, so muß sich uns notwendig die Überzeugung aufdrängen, daß ein ungeheures Heer von Schwachen, das sich nicht selbst zu ernähren vermag, von der Allgemeinheit durchgeschleppt wird.

Aber auch die Zahl der körperlich Defekten ist groß. 34000 Blinde, darunter 29000 Erwachsene, werden gezählt, 90 Taubstummenanstalten mit 6700 Kindern; Krüppel gibt es 36 auf je 10000 der Bevölkerung vor dem 15. Lebensjahre. Man bemüht sich in einem wahren Humanitätsdusel, bisweilen mit Erfolg, ihnen ihr Schicksal durch die Ehe zu erleichtern.[1]) Sie teilen ihre schlechte Erbkonstitution dann oft den Kindern mit. Wirtschaftlich weniger wichtig, aber doch vom militärischen Standpunkt sehr bedauerlich ist die Durchsetzung unseres Volkes mit körperlich Schwachen. Die Militärtauglichkeitsziffer in Deutschland beträgt im letzten Jahrzehnt 53—56%; zum Vergleich seien andere gegeben: Rußland 57—68%, Asiatisches Rußland 76—87%, Schweden 75—80%, Norwegen 60—68%, Schweiz 50—55%, Italien 53%; in Frankreich ist die Zahl in drei Jahren gestiegen von 48 auf 89%; bemerkenswert ist, daß im Deutschen Reich bei zwei Fünfteln aller Untauglichen Körperschwäche als Ursache gefunden wurde. Natürlich lassen die Zahlen einen Vergleich nur mit Vorsicht zu, da der Maßstab der

1) Ein Sittlichkeitsverbrecher ist wiederholt mit Zuchthaus bestraft. Da er das einzige Kind seiner Eltern ist, geben seine alten Eltern den letzten Groschen Vermögen und die Invalidenrente für ihn ohne Erfolg aus. Schließlich ermöglichen sie eine Heirat für ihn, um ihn dadurch zu bessern! Sie selbst werden von mir, weil völlig durch Armut und Alter verkommen, einem Armenhaus überwiesen.

Beurteilung in den verschiedenen Ländern ein verschiedener ist. Frankreich erscheint nur deshalb gesundheitlich günstiger als Deutschland, weil es aus politischen Gründen seine Ansprüche bekanntlich sehr zurückschrauben muß.[1]) Bemerkenswert scheinen mir besonders die Ziffern von Rußland und dem Asiatischen Rußland. Das Land, das die schrecklichsten Seuchen und ungünstige hygienische Verhältnisse gegenüber den anderen Staaten hat, erweist sich in seiner Militärtauglichkeit überlegen. Man kann das kaum anders deuten, als daß in diesen Ländern eine kräftige Auslese durch Krankheiten stattfindet, die die durchschnittliche Konstitution der Überlebenden hebt. Sonst möchte ich noch die Erfahrung der Schulhygiene anführen, die bekanntlich eine enorme Zahl von Kurzsichtigen auf unseren Schulen feststellte, die die Militärtauglichkeit der höheren Stände stark verringert. In Volksschulen findet man bisweilen nicht mehr als ein Fünftel der Kinder gesund, in München verdienten nur 52% der Schulentlassenen die Bezeichnung eines guten Gesundheitszustandes.[2])

Auf einzelne körperlich ungünstige Anlagen ist schon bei Besprechung der Tuberkulose kurz hingewiesen worden. An nachfolgendem Beispiel möchte ich zeigen, wie in einer solchen Familie die Zahl der Kranken und Krankheiten sich häuft und wie unter großen Opfern an Geld und Lebensglück Aussterben oder Regeneration eintritt.

Vater 60 Jahre alt; magenleidend, sonst gesund. Ein Bruder des Vaters war zuckerkrank. Muter 57 Jahre alt, invalidisiert wegen Senkungsbeschwerden und Epilepsie. Sie leidet außerdem an Fettsucht und rundem Rücken. 8 Kinder sind vorhanden; alle an der Brust ernährt. Die wirtschaftlichen Verhältnisse sind ausreichend.

Erste Tochter: 35 Jahre alt; blutarm, nervös, runder Rücken, z. Z. hochgradig erregt wegen Tod ihres 12jährigen Sohnes, der an Herzlähmung nach Diphtherie gestorben ist. Eine Tochter von 15 Jahren gesund, eine Frühgeburt.

Zweite Tochter: 26 Jahre alt, angeblich nervenschwach, blutarm, 2 Kinder sind tot an Brechdurchfall und Skrophulose, eine Frühgeburt; keine Brustnahrung.

Dritte Tochter: 18 Jahre alt, Rückgratsverkrümmung, 1 Kind, über das mir nichts Näheres bekannt ist.

Vierte Tochter: ist mit 18 Jahren an tuberkulöser Hirnhautentzündung gestorben.

Fünfte Tochter: ist mit 29 Jahren an Beengung des Herzens durch hochgradige Rückgratsverkrümmung gestorben.

---

1) Der beste Beweis, daß sich im französischen Heere viele minderwertige Elemente befinden, ist die enorme Krankenzahl, die im Winter 1913/14 dort vorkam.

2) Mosse-Tugendreich II, 8.

Erster Sohn: ist mit 17 Jahren, angeblich an Knochentuberkulose und Asthma, gestorben.

Zweiter Sohn: 24 Jahre alt, ist wegen Epilepsie und O-Beinen militärfrei geworden.

Dritter Sohn: 22 Jahre alt, hat runden Rücken, ist jetzt Soldat trotz eines Attestes vom Verfasser; aber wegen Erkrankung und Leistungsunfähigkeit sofort ins Lazarett gekommen.

Hier sieht man deutlich, wie bei einer, offenbar von der Mutter her belasteten Familie alle Mitglieder an Krankheiten und Schwächezuständen leiden; besonders erwähnenswert ist, daß alle Brustnahrung erhalten haben. Diese hat also den Ausbruch der Krankheiten nicht verhindern können. Über die Konstitution der Enkel ist noch nichts zu sagen, da mehrere Kinder ohne Hinterlassung von Nachkommen zugrunde gegangen ist, andererseits von den Enkeln eine Zahl schon früh gestorben sind. Wieviel Kosten hat diese Familie der Allgemeinheit schon auferlegt, ohne erheblichen Nutzen zu schaffen? Dabei fällt Alkoholismus und Syphilis als unmittelbare Ursache fort, während sie natürlich für die weiter zurückliegenden Ahnen nicht ausgeschlossen werden können.

Wenn man diese ungeheuren Mengen geistig oder körperlich Minderwertiger ins Auge faßt, so muß man zu der Annahme kommen, daß der mittlere Gesundheitszustand in Deutschland nicht erfreulich ist. Zu einem Drittel wird von vertrauenswürdiger Seite die Zahl dieser Minderwertigen angenommen; sie drücken das mittlere gesundheitliche Niveau außerordentlich herab; man kann im Zweifel sein, ob die mittlere Intelligenz eines unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen lebenden Diluvial- oder Eskimostammes geringer ist als die in einem heutigen Kulturstaate trotz seiner großen Zahl hervorragender Intelligenzen. Körperlich scheint mir jedenfalls eine Zahl von tausend beliebig herausgegriffenen Angehörigen eines Negerstammes der gleichen Zahl ebenso ausgewählter Deutscher mindestens gleich zu sein.

Das ist biologisch durchaus verständlich. Wir haben bei Naturvölkern eine ganz enorme Auslese im Kampfe mit der Natur und Krankheiten. In Kamerun herrscht z. B. teilweise eine Kindersterblichkeit von 45 %.

Anders in Mitteleuropa. Allerdings war auch dort die Kindersterblichkeit früher enorm groß. So starben nach Ploetz[1]) in Genf im 16. Jahrhundert im 1. Lebensjahre mehr als jetzt in den ersten 10 Jahren!

Jetzt bemühen wir uns in großzügiger Weise, die Kindersterblichkeit zurückzudämmen. Vielfach ist diese dadurch veranlaßt, daß die Kinder aus verschiedenen Gründen ihre natürliche Nahrung nicht erhalten.

1) Ploetz, Die Tüchtigkeit unserer Rasse und der Schutz der Schwachen. Berlin 1895, S. Fischer, S. 123.

Es ist aber eine trostlose Erscheinung, daß vielleicht $1/5$ der Mütter in manchen Gegenden tatsächlich die Stillfähigkeit verloren haben; andere können nur wenige Tage oder Wochen stillen und dann auch nicht ausreichend genug. So ist eine der wichtigsten Eigenschaften für die Erhaltung der Rasse nicht mehr vorhanden. Bei Tieren und Naturvölkern kommt das nicht vor; auch die alten Kulturvölker der Chinesen und Japaner sollen diese Erscheinung nicht kennen. Man kann erwägen, ob nicht die Möglichkeit der Ernährung mit Tiermilch uns so weit gebracht hat. Bei der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit sind ebenfalls unerfreuliche Zustände aufgetreten, auf die zuerst hingewiesen zu haben das Verdienst von Hanssen ist. Er zeigt[1]), daß in einigen Bezirken die Sterblichkeit der unehelichen Säuglinge geringer, als in anderen die der ehelichen ist. Außerdem steigt in einzelnen Städten die Sterblichkeit der Ehelichen und sinkt die der Unehelichen.

Eine sehr merkwürdige, aber ungesunde Bevölkerungsverschiebung. Man geht mit Hanssen wohl nicht fehl, wenn man die Gründe darin sucht, daß die unehelichen Säuglinge leichter der staatlichen und städtischen Fürsorge erreichbar sind. Die Zunahme der unehelichen Geburten ist überhaupt größer als die der ehelichen, und ihre Zahl beträgt in Berlin schon 25%.

Wir haben auch die großen Volksseuchen stark zurückgedämmt. Pocken spielen keine Rolle mehr, Aussatz ist verschwunden, Typhus im Verschwinden begriffen. So entgehen auch die körperlich schlecht Beanlagten jetzt einem frühen Tode und kommen in das fortpflanzungsfähige Alter, und niemand hindert sie, bis auf diejenigen, die dauernd in Anstaltspflege sind, von ihrer Zeugungsfähigkeit Gebrauch zu machen. Eine große Zahl ist verheiratet, z. B. waren nach Schallmayer[2]) 1901 in Großbritannien von 60000 Schwachsinnigen ein Drittel verheiratet; von 117000 Geisteskranken 47000; eine meiner Patientinnen in der Armenpraxis, eine Schwachsinnige, wurde auf Wunsch der Eltern aus der Anstalt entlassen, ein Jahr später hatte sie ein uneheliches Kind, das wieder der Armenverwaltung zur Last fiel. Kein Wunder, daß die Zahl der geschilderten Kategorien so groß wird, daß sie uns Sorge machen. Für diese alle werden in erster Linie die großen Mittel sozialer Fürsorge verwendet, für die geistig und körperlich Rüstigen naturgemäß viel weniger. Die sozialen Gesetze, die bestimmt sind, die Volksgesundheit zu heben, tragen so dazu bei, unerwünschte Elemente zu erhalten und sich fortpflanzen zu lassen.

1) Peter Hanssen, Mehr Fürsorge für eheliche Säuglinge! Zeitschrift f. Säuglingsschutz. Berlin 1913, Stilke, S. 222.

2) Vererbung und Auslese. Flugschriften des Deutsch. Monistenbundes. Heft 5, 1907, S. 24.

Dieser Prozeß im Volkskörper stellt das Gegenteil von einer biologisch vernünftigen Auslese dar. Er könnte aber ertragen werden, wenn die gesunden zwei Drittel der Bevölkerung sich besonders stark vermehrten; die an sich durchschnittlich geringere Vermehrung der Minderwertigen wird durch eine stärkere Sterblichkeit günstig für den Volkskörper beinflußt, ungünstig ist aber, daß starke Mächte bestrebt sind, diese Wirkung aufzuheben. Hierauf sei noch mit einigen Worten eingegangen. Vielleicht den größten Aderlaß an wertvollem Blut des Volkskörpers führt die katholische Kirche aus, durch den Zölibat.

Außerdem stellen die Klöster ein großes Kontingent zu den männlichen und weiblichen Ehelosen. Der ungünstige Einfluß, den diese Erscheinung auf das Geistesleben übt, wird auch von katholischer Seite anerkannt. Nicht ohne Grund wird das protestantische Pfarrhaus, aus dem so viele große deutsche Männer hervorgegangen sind, zum Vergleich herangezogen. Hier wäre eine Parität wirklich angebracht; der Staat aber, der jetzt nach symptomatischen Mitteln und Mittelchen sucht, um dem Geburtenrückgang zu steuern, wagt nicht und kommt vielleicht überhaupt nicht auf den Gedanken, von diesem Standpunkt die Klosterfrage anzusehen. Das moderne Deutschland hat es bisher nicht vermocht, hier seine Interessen zu wahren.

Ein ähnlicher Fall liegt bei den höheren Ständen vor, die verhältnismäßig einen größeren Teil der Begabten einschließen als die niederen. Von den Offizieren, die körperlich und gesundheitlich ganz ohne Zweifel bevorzugt sind, heiraten viele spät oder überhaupt nicht. Ebenso steht es um die Angehörigen der studierten Kreise. Alle Anstrengungen, die gemacht werden, um die Tüchtigkeit des Standes und sein Ansehen zu heben, etwa durch Examina, die immer als das wirksamste angesehen werden, haben den Erfolg, das Heiratsalter hinauszuschieben. Allerdings ist die Kindersterblichkeit der besser situierten Bevölkerungsschichten eine geringe, aber dieser Vorteil wird ausgeglichen durch die Möglichkeit, daß ein Arbeiter mit 75 Jahren Urgroßvater werden kann, was einem Angehörigen der höheren Kreise erst mit 90 oder 100 Jahren gelingt. Von diesem Standpunkt muß auch die Frauenbewegung beurteilt werden: viele von den Begabtesten wenden sich einem Berufe zu, der große Anforderungen an Zeit und Kraft für die Vorbildung erfordert; dem Ideal der Selbständigkeit nachjagend und von einer wunderlichen Überschätzung der Persönlichkeitsausbildung erfüllt, bleiben sie vielfach unverheiratet oder kinderlos. Die Fruchtbarkeit in der Ehe ist bei ihnen so gering, daß, wenn alle Frauen studieren würden, unser Volk in kurzer Zeit ausgestorben wäre. Auch hier ist ein Entwicklungsgang in unserem wirtschaftlichen und kulturellen Leben zu verzeichnen, der sich dem Volkskörper schädlich erweist. Eine weitere Schwächung wird durch die Auswanderung herbeigeführt. Im allgemeinen wandern

nur junge und kräftige Leute aus, die alten und schwachen bleiben zurück. Schon jetzt hört man oft im Arbeiterpublikum, daß nur ein Jugendlicher und Kräftiger auswandern solle; wer weniger leistungsfähig sei, solle in Deutschland bleiben, da hier für ihn durch Kassen gesorgt sei! Wir verlieren also die wertvolleren Elemente, die auch im Auslande vielfach allein aufgenommen werden. Bekannt ist, daß Nordamerika den deutschen politischen Flüchtlingen der Reaktionszeit außerordentlich viel in seinem Vorwärtskommen verdankt. Und in der Neuzeit sehen wir, daß die Ostmark von den Deutschen verlassen wird, die den vielleicht konstitutionell kräftigen, jedenfalls aber kulturell unterlegenen fruchtbareren Slawen Platz machen.

Wohin wir blicken, überall das traurige Bild, daß für den Staat erwünschte Elemente im Nachteil gegenüber den Unerwünschten sind: eine Auslese in der verkehrten Richtung (Kontraselektion). Und alle unsere sozialen Einrichtungen dienen dazu, diese Entwicklung zu beschleunigen und zu verstärken.

3. Teil. **Besserungsvorschläge.**

Wie ich glaube, klargelegt zu haben, sind manche unerwünschten Folgen der sozialen Fürsorge eingetreten. Man sträubt sich aber meistens noch, sie zu sehen und als wichtig anzuerkennen; besonders gilt das von den Vertretern der Arbeiterschaft. Vorschläge zur Besserung sind vereinzelt gemacht, Ansätze zu ihrer Ausführung sind in der Reichsversicherungsordnung vorhanden, deren Wirkung wir abwarten müssen; dabei kann man sich nicht verhehlen, daß wahrscheinlich die weitere Ausdehnung der Versicherung vom Jahre 1914 an die geringen Verbesserungen kompensieren und noch andere, bisher unbekannte Schädigungen zeitigen wird. Man wird von diesem Termin an den Staat als eine allgemeine Vesicherungsgesellschaft ansehen können, bei der nur einige Wenige außen stehen. Da von der Regierung, von den Parteien und von jedem einzelnen, der als sozial angesehen werden will, dieser Zustand als Ideal des modernen Staates gepriesen und mit Stolz darauf hingewiesen wird, daß andere Staaten auf dem beschrittenen Wege folgen, so ist es schwer, gegen den Strom zu schwimmen, und vorläufig wenig aussichtsvoll, daß Besserungsvorschläge gehört werden. Immerhin mögen Andeutungen gegeben werden.

Viele Beispiele, die ich anfangs gab, zeigen ohne weiteres, in welcher Richtung sich die Änderungen des jetzigen Zustandes bewegen müssen. Zunächst sei betont, daß der Staat sich in sein eigenes Fleisch schneidet, wenn er den Ärztestand von seiner bisherigen Höhe herabgleiten läßt. Die Ärzte haben zu jeder Zeit und überall für die Allgemeinheit wichtige volksgesundheitliche Aufgaben im Frieden wie im

Kriege gehabt. Diese zu erfüllen setzt einen seiner Verantwortung bewußten, öffentlich geachteten Stand voraus. So gut wie eine geordnete Justiz nur möglich ist bei einem hohen Niveau der Juristen, so ist das bei den Aufgaben, die der Ärzteschaft gestellt sind, der Fall. Daher darf auch nie die wirtschaftliche Lage großer Teile der Ärzteschaft eine sehr ungünstige werden, ohne daß die Gesamtheit der Kranken leidet. Denn wie im ganzen Leben gilt auch hier der Satz: „Wie die Arbeit, so der Lohn.“ Eine Kurzsichtigkeit ist es, wenn man glaubt, man könne zugunsten der Kranken auf Kosten der Ärzte sparen. Außerdem kommt noch ein Wichtigeres hinzu. Die Ärzte wollen noch jetzt, wie immer, ein freier Stand sein, frei gegenüber dem Kranken, frei auch gegenüber dem Staate; die ärztliche Tätigkeit ist so ungeeignet wie keine andere, von einem Beamten ausgeübt zu werden. Die moderne Entwicklung aber drängt dazu, mehr oder weniger jeden zu einem abhängigen Lohnarbeiter oder Beamten zu machen. Da kann es doch einmal zweckmäßig sein, dem Wunsche der Ärzteschaft zu gewähren und einen der wenigen freien Stände, die es noch gibt, am Leben zu erhalten. Vielleicht kommen einmal Zeiten, in denen man freier Bürger bedarf und sie nicht genügend findet. Das mag besonders zu einer Zeit gesagt sein, in der Krankenkassen, die von einer bestimmten wirtschaftlichen oder politischen Interessengruppe abhängig sind, versuchen, unter der Beihilfe des Staates den Arzt zu einem Kassenangestellten mit medizinischer Vorbildung zu machen. Die wirtschaftliche und politische Konstellation könnte sich einmal ändern; dann würde der Staat das Fehlen freier Bürger bedauern.

Die ungünstigen Wirkungen auf die Versicherten selbst werden sich vollständig natürlich nicht aufheben lassen, weil es in der Natur jeder Versicherung liegt, daß sie möglichst ausgenutzt wird. Gleichwohl läßt sich doch mancherlei bessern. Ein fundamentaler Fehler ist die praktisch völlige Ausschaltung des einzelnen Arbeitnehmers in allen, auch den geringsten, verwaltungstechnischen Angelegenheiten. Hier wäre Gelegenheit gewesen, das ganze deutsche Volk dazu zu erziehen, seine eigenen papierenen Angelegenheiten selbst in Ordnung zu halten und es dadurch für die Gesetzgebung zu interessieren. Statt dessen hat man, wie schon oben erwähnt, die ganze Last und Verantwortung auf die Arbeitgeber abgeladen, um nur das bürokratisch sichere Funktionieren zu gewährleisten. So werden die Versicherten am Gängelband gehalten und zugleich verzogen. Hier sollte eingesetzt werden und vieles dem einzelnen Arbeitnehmer in eigener Verantwortung übertragen werden. Endlich muß er doch einmal mündig werden. In gleicher Weise wäre der unnötigen unberechtigten Ausbeutung der Kasse bis zu einem gewissen Grade ein Riegel vorgeschoben. Wichtig erscheint mir ferner, wie schon oben erwähnt, daß die Leistungen der Kasse nicht allen gleich-

mäßig zugute kommen, sondern daß darin eine gewisse Differenzierung eintritt. Es ist schon wirtschaftlich häufig ungünstig, daß ein 20jähriger Arbeiter ebensoviel wie ein 50jähriger und mehr verdient, als seinen gewohnten Ansprüchen entspricht. Er gewöhnt sich vielfach, Ausgaben zu machen, die er als Verheirateter nicht machen kann. Ich brauche auf diesen Grund für manche unerquicklichen Zustände in Arbeiterkreisen nicht aufmerksam zu machen, da sie jedem, der zu sehen gewohnt ist, bekannt sind. Sein Krankengeld richtet sich aber nur nach dem Lohn; hat er Zuschußkassen, so verdient er im Bett ebensoviel wie mit der Arbeit. Hier ist eine Differenzierung zuungunsten der jungen Ledigen und zugunsten der Verheirateten wirklich einmal sozial.

Um der Bagatellisierung der Krankenversorgung vorzubeugen, sind von den Ärzten geeignete Mittel angegeben, aber selten angewendet worden. Es muß als Grundsatz durchgeführt werden, daß eine Versicherung nur Sinn für ernsthaftere Schäden hat und daß sie in ihrer Wirksamkeit gehemmt wird, wenn ihr unzählige Belanglosigkeiten aufgepackt werden. Das wissen die Privatversicherungen lange, daher entschädigen sie Kleinigkeiten nicht mehr wie früher. Wie oben schon angedeutet, würde der Patient einen Teil der Kosten tragen müssen. Das würde erfahrungsgemäß erziehlich wirken, ohne die großen gesundheitlichen Aufgaben der Gesetzgebung zu schädigen. In besonders armen Gegenden könnte davon sehr wohl eine Ausnahme gemacht werden. Auf diese Weise würde der Patient sich wieder als Privatkranker fühlen mit Selbstverantwortlichkeitsgefühl. Wenn man die Wirkungen der sozialen Gesetze auf das Denken und Fühlen des ganzen Volkes überblickt, kann man allerdings sich der Befürchtung nicht erwehren, daß eine wesentliche Änderung für die nächsten Jahre und Jahrzehnte nicht zu erwarten steht.

Das zeigt sich in dem Anwachsen der privaten Versicherungsgesellschaften und ihrer Ausdehnung auf alle denkbaren menschlichen Verhältnisse. Die Geschäftswelt ist aber immer ein außerordentlich feiner Kenner der Volkspsyche gewesen und versteht es im eigensten Interesse, den Bedürfnissen und Regungen der breiten Schichten, seien sie erfreulicher oder unerfreulicher Natur, entgegenzukommen. So wird eine Besserung wohl immerhin im weiten Felde liegen; sie muß, wenn sie ernstlich sein soll, aus den Volksmassen und den wirtschaftlichen Verhältnissen selbst herauskommen; neue Anschauungen und neue Ideale müssen in der Bevölkerung Platz greifen, ehe wir darauf hoffen dürfen, daß eine Änderung eintritt.

Maßnahmen zur Zurückdämmung der Minderwertigen.

Wir haben gesehen, daß schätzungsweise ein Drittel der Bevölkerung gesundheitlich, moralisch oder intellektuell minderwertig ist. Eine ge-

naue Statistik aber existiert nicht. Es ist deshalb zunächst zu erstreben, daß wir eine wirkliche zahlenmäßige Aufklärung erhalten, wie der mittlere Gesundheitszustand der deutschen Bevölkerung ist. Dazu genügen auch die bisherigen Angaben über Seuchen, Geburts- und Todesfälle nicht. Bei der Impfung, der Untersuchung der Schulkinder, bei der Aushebung usw. findet sich Gelegenheit, genaue Feststellung über den Gesundheitszustand des einzelnen zu machen. Über jedes Individuum müßte eine gesundheitliche Führungsliste angelegt werden, so daß aus diesen heraus gewissermaßen der Wert der ganzen Familie für den Staat zu erkennen wäre. In den Krankenkassen und Versicherungsanstalten werden schon ähnliche Listen geführt. Das würde im Laufe der Jahre eine bessere Kenntnis der Vererbungsgesetze mit Rücksicht auf körperliche Konstitution, auf intellektuelle und moralische Begabung und Charakter ermöglichen. Ich brauche hier nicht darauf hinzuweisen, daß hierdurch die soziale Fürsorge mit viel größerer Sorgfalt differenziert werden könnte. Geldmittel könnten besser als bisher dort verwendet werden, wo sie Aussicht auf Erfolg hätten. So würde wahrscheinlich mit geringerer Anstrengung mehr erreicht werden. Jetzt ist das nur möglich bis zu einem gewissen Grade bei der Auswahl der von den Versicherungsanstalten in Heilfürsorge Genommenen. Man müßte dann wahrscheinlich auch dahin kommen, daß man in den Beitragsleistungen der Versicherten und den Gegenleistungen des Gesetzes verschieden verfahren würde, wie bei den privaten Versicherungsgesellschaften unter Berücksichtigung des Risikos. Dieser Gedanke ist allerdings z. Z. noch nicht diskutabel, da er als unzosial gilt.

Die Bekämpfung der Volksseuchen, die Keimvergiftung zur Folge haben und dadurch ganze Geschlechterfolgen schädigen, wie Geschlechtskrankheiten und Alkoholismus, ist schon seit Jahrzehnten im Wege. Von der Gonorrhöe will ich hier nur bemerken, daß sie die erblichen Anlagen und die Konstitution nicht schädigt; sie führt nur zu einer Gesundheitsschädigung des einzelnen und zu einer Verringerung der Geburtenzahl. Ihre Bekämpfung, ebenso wie die der Syphilis ist deshalb so schwierig, weil sie im engsten Zusammenhang mit dem mächtigsten Trieb des Menschen, dem geschlechtlichen, steht. Die Syphilis schädigt bekanntlich nicht nur den einzelnen, sondern ganz ähnlich wie der Alkoholismus die Nachkommenschaft. Dabei ist nicht zu übersehen, daß sie nicht wie die Tuberkulose in ihrer Ausbreitung und in ihrer Wirkung einzelne Individuen ganz besonders bevorzugt, sondern daß alle Menschen anscheinend annähernd gleich empfänglich für sie sind. Sie hat aber gegenüber dem Alkoholismus den Vorzug, daß sie durch rechtzeitige Behandlung zur völligen Heilung ohne ersichtliche Schädigung der Nachkommenschaft gebracht werden kann. Immerhin bildet sie besonders für die Großstädte z. Z. noch eine große gesundheitliche

und degenerative Gefahr und für den Staat eine Quelle des Geburtenrückganges. Ihre Bekämpfung muß in energischer Weise weiter betrieben werden.

Anders liegen die Verhältnisse beim Alkoholismus. Zunächst ist auch hier eine Statistik erforderlich, die mehr als bisher den Alkoholismus als Ursache hervorhebt. Die einzelnen körperlichen oder seelischen Störungen haben als solche hauptsächlich medizinisches Interesse, volkswirtschaftlich ist die Hauptsache, daß sie veranlaßt ist durch Alkoholismus, der sich bald in der einen, bald in der andern Weise geltend macht. Mit einer solchen Statistik würde die Agitation gegen den Alkohol bessere Erfolge erzielen. Jetzt findet sich umgekehrt erst die Krankheit aufgezählt, dann gewissermaßen untergeordnet die Bemerkung: Ursache Alkoholismus. In allen städtischen und staatlichen Verwaltungen müßten diese Krankheiten als Metaalkoholismus, d. h. als durch den Alkoholismus bedingt, herausgehoben und für sich angegeben werden. Dann würde der Steuerzahler aufmerksam werden und seine Rechte besser wahren. Auf die Dauer werden wir auch um eine Änderung der Gesetzgebung nicht herumkommen. Bisher hat diese so gut wie völlig versagt. Ob die nächsten Jahre eine geringe Besserung bringen werden, muß die Erfahrung lehren. Wie oben dargelegt, ist die schlimmste Folge des Alkoholismus die, daß der Trinker eine minderwertige Nachkommenschaft hat, die häufig nicht nur für sich, sondern für eine weitere Generation der Allgemeinheit Lasten auferlegt. Dieser Zustand ist für die Gesunden auf die Dauer unerträglich. Wir müssen uns an den Gedanken gewöhnen, daß hier eine Beeinträchtigung der Allgemeinheit vorliegt, die viel schwerer wiegt als die eines Vergehens gegen das Vermögen oder die Person eines einzelnen. Ein Militärpflichtiger, der durch eine absichtliche Verletzung sich militäruntauglich macht, wird schwer bestraft, obwohl er nur seine Person dem Dienste fürs Vaterland entzieht. Er fällt wirtschaftlich nicht der Allgemeinheit zur Last und schädigt auch nicht die Nachkommenschaft. Diesen gegenüber ist der Alkoholiker, der dem Staate einen viel größeren Schaden zufügt, im Vorteil. Wir müssen fordern, daß, wie wir jeden zwingen, Soldat zu werden zum Nutzen seines Volkes, so wir auch den einzelnen veranlassen dürfen, wenigstens darauf zu verzichten, kranke Nachkommenschaft zu hinterlassen. Wir wollen die Person des einzelnen, sei es ein Alkoholiker oder sonst ein Minderwertiger, durchaus schützen, aber dafür müssen wir diese Gegenleistung verlangen und wenn möglich erzwingen. Diese Gedanken werden jetzt noch als durchaus utopisch angesehen; wir leben in einer Zeit, wo das Interesse des Individuums in mancher Beziehung zu sehr gegenüber der Allgemeinheit gewahrt wird. Aber auch die allgemeine Wehrpflicht, die eine Beschränkung der Rechte des einzelnen darstellt, galt noch vor 100 Jahren als Utopie, heute als

selbstverständlich, und die Impfung, die eine Körperverletzung darstellt, wird doch als vorbeugender Segen empfunden.

Seit wenigen Jahren sind diese Gedanken in Nordamerika durchgeführt. In diesem Lande haben verschiedene Staaten, zuerst Indiana 1907, Gesetze zur zwangsweisen Sterilisierung angenommen; im einzelnen weisen sie Verschiedenheiten auf; als dem Gesetze unterworfene Kategorien seien genannt Verbrecher, Schwachsinnige, Geisteskranke, Trinker, Narkotiker, Epileptiker, Syphilitiker, Dirnen. Genauer brauche ich hier nicht auf diese Gesetze einzugehen, man findet alles in einem interessanten und eingehenden Bericht von Hoffmann.[1]) Medizinisch sei erwähnt, daß nur die Fähigkeit der Fortpflanzung ausgeschlossen werden soll, nicht eine Änderung des körperlichen und geistigen Wohlbefindens, die z. B. der Kastration folgt, beabsichtigt ist. Einem derartigen operativen Eingriff muß in Amerika ein förmliches Verfahren durch das Gericht unter Zuziehung ärztlicher Sachverständiger vorausgehen. In Amerika hat sich außerordentlich rasch der Gedanke, das Volk auf diese rassenhygienische Art durch Ausmerzung der schlechten Elemente vor dem Niedergang zu bewahren, Bahn gebrochen. Es faßt vom rein vernünftigen Standpunkt ohne Rücksicht auf Tradition und Geschichte die Frage an und überträgt folgerichtig Gesetze, die sich in der Tierzucht zweckmäßig erwiesen haben, auf das Volksleben. Ein äußeres Zeichen für das große Interesse ist, daß Hoffmann etwa 700 Bücher und Zeitschriften großenteils amerikanischen Ursprungs angeben kann, die sich mit diesen Fragen befassen. Amerika überspringt damit zum Teil die sozialhygienische Gesetzgebung, soweit sie sich mit der einzelnen Person befaßt, wie sie in Deutschland noch immer weiter ausgebaut wird, und wendet sich gleich der vielleicht erfolgreicheren rassenhygienischen Fürsorge zu. Für Deutschland kommt vorläufig nur die Propagierung dieser Gedanken in Betracht. Auch empfiehlt es sich, die Erfahrungen in Amerika abzuwarten. Zunächst würden selbstverständlich nur schwere Fälle, in denen schlechte Beeinflussung der Nachkommenschaft schon nachgewiesen ist, in Betracht kommen.

Auch für die Schwertuberkulösen muß dieser Schritt erwogen werden. Natürlich ist die oft von den Ärzten geforderte Anzeigepflicht zu verlangen. Außerdem kommt die zwangsweise Isolierung eines für seine Umgebung gefährlichen Kranken in Betracht. Das ist ein für den Betroffenen schmerzlicher Zwang, der aber im Volksinteresse durchgeführt werden muß, ähnlich wie das bei der Lepra schon geschehen ist. Das wird allerdings große Geldmittel erfordern; eine völlige Beseitigung der Infektionsgefahr ist bei den heutigen Verkehrsverhältnissen überhaupt nicht möglich; ja, vielleicht ist sie gar nicht einmal erwünscht.

1) Géza von Hoffmann, Die Rassenhygiene in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. München 1913, Lehmann.

Denn wir würden sonst vielleicht die Erfahrung machen können, daß das Volk seine Widerstandskraft gegenüber der Krankheit einbüßt und damit bei einer Berührung mit dieser soviel schwerer geschädigt würde. Man hat wiederholt bei Naturvölkern die Erfahrung gemacht, daß eine für uns harmlose Krankheit wie die Masern geradezu mörderisch auf sie einwirkt. Wir würden auch, wie oben gezeigt, bei einer völligen Zurückdämmung der Krankheit die minderwertigen Konstitutionen behalten, die dann anderen Krankheiten verfallen könnten. Schon jetzt findet man diese Erscheinung nicht selten. Bei der Tuberkulose der Belasteten würde die Sterilisierung ebenso berechtigt sein wie bei den oben Erwähnten. Praktisch könnte vielleicht ein Versuch in der Art gemacht werden, daß die Heilfürsorge durch die Versicherungsanstalt nur in dem Fall übernommen wird, daß der Versicherte sich zu dieser Gegenleistung herbeiläßt. Ausdrücklich möchte ich hervorheben, daß immer nur schwere und ganz besonders belastete Fälle in Betracht kommen. Durch die neue Reichsversicherungsordnung ist den Versicherungsträgern die Möglichkeit gegeben, mehr als bisher vorbeugend zu wirken. Sie haben daher jetzt die Pflicht, alle Bestrebungen, die die Lehre von der Vererbung der Krankheitsanlagen und der Konstitutionen betreffen, zu fördern. Bei der völlig ungeregelten Fortpflanzung, wie sie bisher in der Menschheit herrscht, kann nur die natürliche Lebensauslese hindern, daß die Zahl der Minderwertigen steigt. Diese wird aber durch die soziale Fürsorge in ihrer Wirksamkeit gehemmt. Ein Tierzüchter würde niemals auf den Gedanken kommen, daß man durch gute Pflege allein seinen Viehstand verbessern könnte; er weiß sehr wohl, daß dies nur durch die Ausscheidung der Schlechten von der Fortpflanzung möglich ist. Fördernd tritt natürlich hier die Pflege des Einzeltiers hinzu.

Die Durchführung von Gesetzen, die die Ehe beschränken, würde sich schwieriger gestalten und zu einer noch schnelleren Zunahme der unehelichen Geburten führen. Wir müssen in diesem Punkte eine bessere Aufklärung des Volkes in rassenhygienischen Fragen erhoffen[1]); dazu würde eine allgemeine Gesundheitsstatistik mit Anlegung von Familienbüchern führen. Zweckmäßig wäre es auch, wenn für die weibliche

1) Die Notwendigkeit zeigt folgender Fall meiner Praxis: Vater, 28 Jahre, angeboren syphilitisch. Die Nase fehlt infolge dieses Leidens; er trägt eine Prothese. Zurzeit befindet er sich wegen Lungentuberkulose in meiner Behandlung! Mutter, 25 Jahre alt, dauernd wegen schweren Lupus im Gesicht, der die Nase zerstört hat und seit dem 16. (!) Lebensjahre besteht, in Behandlung! 2 Kinder, 5 und 3 Jahre alt, bisher gesund. 1 Kind an Keuchhusten gestorben. Man sieht hier, daß, wie man häufig im Arbeiterpublikum beobachtet, auch schwerste Entstellungen nicht vor der Ehe schützen. Nach den Erfahrungen mit Impfgegnern, Gesundbetern und andern wird allerdings vermutlich die Aufklärung so langer Zeit bedürfen, daß man mit gesetzlichem Vorgehen nicht darauf warten kann.

Jugend eine Einrichtung, analog der Dienstpflicht für die Männer, eingeführt würde. Dabei müßte die Tauglichkeit der Betreffenden festgestellt werden. So würden auch für den weiblichen Teil der Bevölkerung gewisse, für jedermann sichtbare Anhaltspunkte über den Gesundheitszustand gewonnen werden.

Auf die Mißstände, die die Eheschließung der sozial Höherstehenden verhindern, will ich nicht näher eingehen. Diesen besonders wertvollen Elementen müßte die Eheschließung erleichtert werden. Nur durch eine starke Vermehrung dieser können die geschilderten Schäden überkompensiert werden. China zeigt, daß auch in einem alten Kulturvolk diese Entwicklung möglich ist, vielleicht hat gerade dieser Umstand es bewirkt, daß China alle übrigen Kulturstaaten bisher überlebt hat. Man vergleiche darüber die interessanten Ausführungen Schallmayers.[1]) Ob diese Frage aber im Deutschen Reich in günstigem Sinne gelöst werden kann, erscheint mehr als fraglich. Es wäre der erste europäische Staat.

Um so mehr haben wir Veranlassung, uns der Minderwertigen zu erwehren, einerlei, ob ihre Vermehrungstendenz eine größere oder kleinere als die der Gesunden ist. Schon ihre Existenz und ihre Befähigung, sich aus sich selbst zu vermehren, genügt, um uns nach geeigneten Mitteln für dieses Ziel umzusehen. Politisch werden wir auf die Dauer nur eine Rolle spielen können, wenn wir, eingeschlossen von allen Seiten von waffenstarrenden Großstaaten und mit natürlichen Hilfsquellen für unsere wirtschaftliche Entwicklung weniger gesegnet als mancher andere Staat, wenigstens über einen gesunden Volkskörper verfügen; aber vielleicht sind uns auch darin andere überlegen, wie schon bei der Statistik der Wehrfähigkeit erwähnt. Wir könnten sonst dem Ansturm der Slawen unterliegen; wie Rom gefallen ist, als der Staat durchsetzt war von weniger leistungsfähigen Individuen, die wohl in politisch gesicherten Zeiten sich erhalten konnten, aber nicht imstande waren, sich und ihre Kinder bei dem Einbruch der germanischen Barbaren im Lebenskampf durchzusetzen. Daher ist für Deutschland eine der wichtigsten Forderungen der Gegenwart und Zukunft: der Schutz der Starken vor der Herrschaft der Schwachen.

---

1) W. Schallmayer, Vererbung und Auslese im Lebenslauf der Völker. II. Aufl. Jena 1910.

Über den Stammbaum einer Familie mit Vererbung von Megalocornea nach dem Hornerschen Vererbungstypus.

Von

Dr. B. Kayser, Augenarzt in Stuttgart.

(Mit einem Stammbaum.)

Die wissenschaftliche Weiterverfolgung eines Falles aus meiner Sprechstunde führte mich dazu, den Stammbaum einer württembergischen Familie zusammenzustellen, in welcher sich nachweisbar seit fünf Generationen eine bestimmte Augenanomalie nach einem bestimmten Vererbungstypus fortpflanzt. Ich habe nicht nur die Aszendenz des jungen zurzeit sechsjährigen Patienten sieben Generationen zurück festgestellt, sondern auch, nachdem sich herausstellte, daß sein Ururgroßvater der älteste ist, von dem man sicher annehmen kann, daß er im Besitze der Anomalie war, nun dessen gesamte Deszendenz sowie aus gewissen, unten näher zu besprechenden Gründen zum Teil die Familie seiner Frau durchuntersucht. Auf diese Weise erhielt ich einen vollständigen Familienstammbaum, welcher den in der Familie herrschenden Vererbungstypus in ganz klarer Weise dartut. Die Veröffentlichung des Stammbaums dürfte daher nicht ohne Interesse sein, zumal bisher durchaus nicht viele derartige Stammbäume veröffentlicht sind.

Nach der ophthalmologischen Seite hin bietet der Befund ebenfalls sehr interessante Punkte, und ich habe eine eingehende Beschreibung und eine Würdigung der ophthalmologischen Bedeutung in den Klinischen Monatsblättern für Augenheilkunde Bd. 52, im Februar 1914 veröffentlicht. Deshalb kann ich mich hier darüber ganz kurz fassen. Es handelt sich um die Vererbung von Megalocornea bzw. Megalophthalmus, eine abnorme Größenentwicklung am Auge, besonders der vorderen Teile. Das Mißverhältnis in dem Größenwachstum ist angeboren, es ist stets schon bei der Geburt voll ausgebildet, es ist bei allen Befallenen ganz gleichmäßig und doppelseitig. Die Sehschärfe der Augen ist und bleibt eine gute. Die Familie besteht durchweg aus sonst gesunden, kräftigen, meist langlebigen Leuten, so daß auch die Befallenen in keiner Weise an Heiraten und Fortpflanzung gehindert sind.

Das ophthalmologisch Wichtige der Befunde ist der darin liegende Beweis, daß es tatsächlich eine Megalocornea bei dem Menschen gibt, was bisher unbewiesen und teilweise bestritten war, und zweitens die

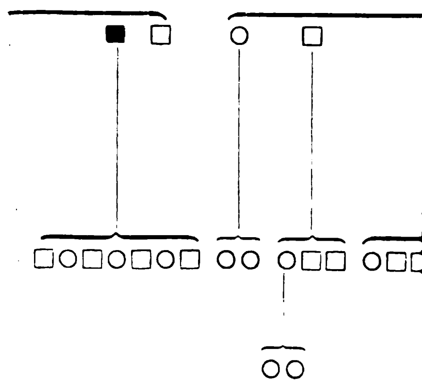
Vererbbarkeit solcher Hornhautanomalien. Der Befund ist ein weiterer Beitrag zu der Tatsache der besonders großen Neigung der Hornhauteigenschaften, sich zu vererben, worauf ja auch in diesem Archiv in verschiedenen Arbeiten besonders A. Steiger hingewiesen hat, indem er zeigte, daß nicht nur der Astigmatismus, sondern auch die Hornhautkrümmung an sich in ganz hervorragender Weise durch Vererbung bestimmt wird.

Für die Feststellung des Stammbaums war es sehr günstig, daß die Anomalie so in die Augen fallend ist, daß auch die Laien sie sofort mit Sicherheit erkennen können. Die Familien selbst waren stets, wenn ich anfragte, in durchaus richtiger Weise orientiert, wer in der Familie die „Familienaugen" habe und wer nicht. Deshalb glaube ich, daß mir in dieser Familie kein Patient entgangen ist, auch dort, wo ich nicht alle persönlich sehen konnte, sondern mich auf Angaben der Angehörigen verlassen mußte. Ferner war es günstig, daß bis vor kurzem die Familie in einem ziemlich umschriebenen Bezirk in Württemberg (bei Calw) fest ansässig war, dazu in Orten, wo noch sehr alte und regelmäßig fortgeführte Kirchenbücher erhalten sind. Ferner sind die Leute dieser Familie langlebig, und so konnte ich auch die jetzt großväterliche Generation meist noch persönlich untersuchen und über ihre Eltern und Großeltern persönlich ausfragen. Andererseits sind einzelne Lücken im Stammbaum; einmal durch Auswanderung nach Amerika, und andererseits in einem anderen Zweig sind acht Kinder alle im ersten Halbjahr an Sommerdiarrhoe gestorben, und da die Eltern nicht mehr leben, ist nicht festzustellen, ob von diesen Kindern eines die Anomalie gehabt hat. Da aber in diesem Zweige auch sonst die Anomalie nicht vorkommt, ist anzunehmen, daß auch unter den Verstorbenen keines mit der Anomalie behaftet war. Ich kann demnach annehmen, daß der Stammbaum, soweit es beim Menschen überhaupt möglich ist, fehlerfrei gewonnen ist. Die Patienten der drei letzten Generationen habe ich teils selbst untersucht, teils habe ich augenärztliche Krankengeschichten über sie erhalten, bis auf einen Patienten, der — 1889 gestorben — mir nur durch Schilderung von Verwandten als sicher mit der Anomalie behaftet bekannt wurde. Von den übrigen Familienmitgliedern habe ich teils durch eigene Anschauung, teils durch mündlichen oder brieflichen Bericht die Überzeugung gewonnen, daß sich kein Patient mehr unter ihnen befindet. Aus oben erwähnten Gründen ist diese Annahme gut begründet. Die urgroßväterliche Generation sowie die ururgroßväterliche ist mir durch Auszüge aus den Kirchenregistern bekannt, und über die Patienten darin haben mir noch drei Mitglieder der großväterlichen Generation ausführliche Mitteilungen mündlich und schriftlich geben können. Der im Jahre 1772 geborene Joh. Ulrich G. ist der älteste, von dem sich, — wenigstens mit großer Wahrschein-

lichkeit — feststellen läßt, daß er die Anomalie gehabt hat. Dessen gleichnamiger Sohn hat sie ganz sicher besessen. Die weiteren Vorfahren lassen sich mit Hilfe der Kirchenbücher noch weit zurück verfolgen, doch fehlen uns alle Nachrichten über den Zustand ihrer Augen, so daß die weitere Feststellung keinen Wert besitzt. Nur ein Umstand ist noch von einigem Interesse, nämlich daß die Großmutter des ältesten Patienten (mütterlicherseits) aus einer Familie stammt, welche seit dem 15. Jahrhundert im gleichen Ort ansässig ist und in welcher von jeher, wie in vielen anderen Familien des Ortes, Verwandtenehen sehr häufig gewesen sind. Es lassen sich natürlich aus dieser Tatsache keine weiteren Schlüsse ziehen, inwieweit sie von Einfluß auf das Auftreten der Anomalie in dieser Familie war, da erst der Enkel uns als erster Patient bekannt ist. Spätere Verwandtenehen sind nachgewiesenermaßen nicht vorgekommen.

Der Stammbaum zeigt nun den sog. Hornerschen Vererbungstypus in einer ganz besonders schönen, reinen Form. Die Krankheit ist — wie meist — an das männliche Geschlecht gebunden und wird durch gesunde Töchter auf einen Teil der Enkelsöhne vererbt. Die Betrachtung des Stammbaums läßt diese Verhältnisse klar erkennen. Die Vererbung in dieser Form ist bekannt in der allgemeinen Medizin für Hämophilie, familiäre Muskelatrophie des Musc. Peronaeus (Fall von Herringham) und für die Pelizaeussche Lähmung (Fall von Merzbacher), ferner in der Augenheilkunde für Farbenblindheit, Hemeralopie mit hoher Myopie und für die familiäre Sehnervenatrophie. Was aber den Stammbaum nun besonders auszeichnet, ist die regelmäßige Fortpflanzung der Anomalie in der Deszendenz der erkrankten Söhne. Daß gesunde Söhne eine familiäre Krankheit nicht mehr fortpflanzen, scheint eine sichere Regel zu sein. Anders mit den erkrankten Söhnen. Früheren Autoren war es aufgefallen, wie selten man dieser Tatsache, daß die Krankheit in der Deszendenz erkrankter Söhne auftritt, begegnet. So hat Hormuth in seiner Arbeit über die familiäre Sehnervenatrophie 74 Familien mit 295 Einzelerkrankungen festgestellt, und er kommt auf Grund dieses beträchtlichen Materials zu dem Schluß, daß kranke Männer es nicht mehr weiter vererben. Und er zitiert Gould, der sagt, wenn die Linie einen Mann passierte, der selbst erkrankt war, so erlosch das Leiden. In den Stammbäumen von Lutz, Holmes, Vossius, Westhoff u. a. findet sich kein Fall von Fortvererbung durch erkrankte Männer, ebensowenig in den Hämophiliestammbäumen von Lossen, Fischer, Stahel, Appleton, Horner u. a., und auch nicht in dem Merzbacherschen über die Pelizaeussche Krankheit. Dagegen finden finden sich solche Fälle in Stammbäumen von Familien mit hochgradiger Myopie und Hemeralopie, so bei Pflüger und Amann und in der von Herringham beschriebenen

18:
1841
1842



Familie mit Peronaeusatrophie.[1]) Zu diesen füge ich nun meinen Stammbaum hinzu. Wir sehen in dem Stammbaum, daß regelmäßig die erkrankten Söhne es durch ihre gesunden Töchter weitervererben. Es macht nur ein Zweig eine Ausnahme, wobei aber zu beachten ist, daß die ganze Nachkommenschaft nach Amerika ausgewandert ist, und über deren Kinder keine Nachrichten vorhanden sind.

Der älteste Patient hat ein Mal die Anomalie direkt auf einen Sohn vererbt, das ist die einzige direkte Vererbung, welche in dem Stammbaum vorkommt. Diese Tatsache veranlaßte mich auch, der Familie seiner Mutter nachzuforschen, und zwar der Nachkommenschaft des einzigen Bruders der Mutter (Familie Z.). Es findet sich aber in derselben nichts von kranken Augen. Es ist ja auch immerhin nicht mit absoluter Gewißheit festzustellen, ob sein Vater die Anomalie besessen hat, und so wäre es möglich gewesen, daß dieselbe aus der Familie der Mutter stamme. Aber wie gesagt, findet sich dafür kein Anhaltspunkt. Nun kommt aber, wenn auch selten, die direkte Vererbung auch in den andern Stammbäumen vor, in denen indirekte Vererbung im übrigen gesetzmäßig ist. So z. B. im erwähnten Stammbaum von Herringham, und in denen von Stahel und Lossen und anderen. Bemerkt sei, daß dieser, der es direkt von seinem Vater geerbt hat, auch wieder der einzige Patient ist, der es in seiner Nachkommenschaft nicht weiter vererbt.

Zum Schluß möchte ich noch kurz zwei Tatsachen erwähnen. Es kommen ein Mal Zwillinge vor, welche beide die Anomalie besaßen. Der eine der beiden Brüder starb bei der Geburt, der andere war derjenige, durch den ich zuerst auf die ganze Familie aufmerksam wurde.[2]) Ferner kommt, während sonst bei allen Patienten fast genau der gleiche Zustand doppelseitig besteht, ein Mal eine Abschwächung des Krankheitsbildes vor, wo die Anomalie nur einseitig und nur schwach angedeutet ist, und bei diesem sind in direkter Aszendenz Mutter, Großmutter und Urgroßmutter gesund.

Damit schließe ich meine kurze Mitteilung, mit welcher ich nur einen kasuistischen Beitrag habe geben wollen. Damit das von mir über diese Familie gesammelte Notizenmaterial für spätere Nachforschungen erhalten bleibe, gedenke ich es später der Tübinger Augenklinik in Verwahrung zu geben. Herr Prof. Dr. v. Schleich war so liebenswürdig, mir die spätere Aufbewahrung daselbst zuzusagen.

---

1) Ich muß betonen, daß ich mit meinen Zitaten keine erschöpfende Literaturübersicht geben wollte, wozu mir die nötigen Quellen nicht genügend zur Verfügung stehen, sondern nur einzelne Beispiele herausgegriffen habe.

2) Im beigefügten Stammbaum ist er durch eine auf ihn weisende Hand gekennzeichnet.

Rassenhygienische Gedanken bei Platon.

Von

G. von Hoffmann in Berlin.

„Dies soll unser einziges Wort sein über das Heiraten: daß jedermann nur eine Ehe eingehen soll, wie sie dem Staate nützt, nicht wie sie ihm selbst am angenehmsten dünkt."
(Platons Gesetze, 6. Buch.)

Wie bei Abhandlungen über Kommunismus und Sozialismus, so ist es auch bei rassenhygienischen Arbeiten üblich geworden, auf Platon als den geistigen Stammvater zurückzugreifen. Es wird daher gewiß von Interesse sein, des großen Idealisten rassenhygienische Gedanken näher kennen zu lernen, wobei sich übrigens zeigen wird, daß seine Anschauungen wohl der Rassenhygiene, nicht aber dem neuzeitigen Sozialismus als Grundlage dienen können.

Die in Betracht kommenden Ausführungen finden sich im „Staate" und in den Büchern „Über die Gesetze" vor. Beide Werke behandeln im großen und ganzen die Einrichtungen eines idealen Gemeinwesens. Für die vorliegende Zusammenstellung wurden folgende Übersetzungen benutzt: J. Schleiermacher: Platons Werke, Berlin, Reimer, 3. Auflage, 1861; E. Eyth: Platon, Über die Gesetze, Stuttgart, Hoffmann (ohne Jahreszahl) und R. Jowett: The Dialogues of Platon, New York, National Library Co. (ohne Jahreszahl).

Eine lose Gruppierung der sehr zerstreuten Äußerungen ist im folgenden vorgenommen worden, einzelnes ist auch vom kritischen Standpunkte ganz flüchtig beleuchtet, aber einen Anspruch auf erschöpfende Darstellung erhebt dieser Aufsatz keineswegs. Es sei in diesem Zusammenhange auf die fesselnde, hie und da zum Widerspruch herausfordernde Arbeit von Fritz Lenz (Rassewertung in der hellenischen Philosophie, dieses Archiv, Jahrg. 10, Heft 5 und 6) verwiesen.

Die rassenhygienische Denkweise geht von der Anschauung aus, daß die Menschen von Natur ungleich sind und die Verschiedenheiten sich vererben. Platon gibt seiner Auffassung über die ungleiche Begabung der menschlichen Naturen wiederholt Ausdruck. „Jeder einzelne ist dem andern nicht gar ähnlich geartet, sondern von Natur verschieden ist auch jeder zu einem andern Geschäft geeignet." (Staat, 2. Buch.) Die Aufgaben der führenden Klasse in einem Gemeinwesen erfordern „eine zu dem Geschäfte besonders geeignete Natur", daher ist eine Auslese der Anwärter auf ihre Eignung hin nötig. (Staat, 2. Buch.) Der Priester muß „ohne körperliche Gebrechen und ehelich geboren sein; sodann muß er möglichst aus einer unbescholtenen Familie stam-

men, muß selber frei sein von jeglicher Blutschuld und allen ähnlichen Sünden gegen die Religion, wie denn auch Vater und Mutter ein ähnliches Leben geführt haben müssen". (Gesetze, 6. Buch.)

Zu dieser hier nur beispielsweise belegten Anschauung kommen Platons für seine Zeit sehr klare Ansichten über die Vererbung und deren Rolle in der menschlichen Gesellschaft.

„Ihr seid freilich alle, die ihr in der Stadt seid, Brüder; der bildende Gott hat aber denen von euch, welche geschickt sind zum Herrschen, Gold bei ihrer Geburt beigemischt, weshalb sie denn die köstlichsten sind; den Gehilfen aber Silber, Eisen hingegen und Erz den Ackerbauern und übrigen Arbeitern. Weil ihr nun so alle verwandt seid, möchtet ihr meistenteils zwar wohl auch selbst ähnliche erzeugen (Jowett übersetzt sinngemäß richtig diesen Satz: „und die Art wird sich im allgemeinen in den Kindern erhalten", d. h. Gold zeugt im allgemeinen Gold, Silber Silber und Eisen wiederum Eisen); bisweilen aber könnte doch auch wohl aus Gold ein silberner und aus Silber ein goldener Sprößling erzeugt werden, und so auch alle andern von anderen. Den Befehlshabern also zuerst und vornehmlich gebiete der Gott, über nichts anderes so gute Obhut zu halten, noch auf irgend etwas so genau achtzuhaben als auf die Nachkommen, was wohl hiervon ihren Seelen beigemischt sei, und wenn irgendeiner von ihren eigenen Nachkommen ehern wäre oder eisenhaltig, sollen sie auf keine Weise Mitleid mit ihm haben, sondern nur die seiner Natur gebührende Stelle ihm anweisend sollen sie ihn zu den Arbeitern oder Ackerbauern hinaustreiben; und so auch, wenn unter diesen einer aufwüchse, in dem sich Gold oder Silber zeigte, einen solchen sollten sie in Ehren halten und ihn nun unter die Herrscher erheben oder unter die Gehilfen, indem ein Götterspruch vorhanden sei, daß die Stadt dann untergehen werde, wenn Eisen oder Erz die Aufsicht über sie führe." (Staat, 3. Buch.) „Man muß, wenn von den Wehrmännern (führende Klasse) irgendein schlechter Sprößling sich zeigte, ihn zu den andern entlassen, und wenn aus den andern ein edler, diesen zu den Wehrmännern herüberholen." (Ebendort.)

Eine Fülle von echten Rassengedanken in diesen Sätzen. Die Menschen sind von Geburt ungleich und (in Jowetts Übersetzung) diese Ungleichheiten vererben sich im allgemeinen. Aber die Vererbungsweise folgt nicht immer dieser einfachen Regel, daher die Sprossen manchmal tüchtiger, manchmal minderwertiger geraten als ihre Erzeuger; das Interesse der Gesellschaft fordert nun den ungehinderten Aufstieg der Tüchtigen und das soziale Herabsinken der Untauglichen. Ein göttliches Gebot macht es den Edlen zur vornehmsten Pflicht, auf die Rassentüchtigkeit ihrer Nachkommen zu achten. Wehe dem Volke, in welchem Eisen oder Erz zur Herrschaft gelangt.

Einige andere Stellen enthalten auch Gedanken über Vererbung.

„Ein zu Gelde gekommener Arbeiter aus der Schmiede etwa, ein kleiner kahlköpfiger Kerl, neuerlich erst aus dem Gefängnis gelöst, nun aber wohlgebadet und neu gekleidet und wie ein Bräutigam herausgeputzt, weil sein Herr verarmt und heruntergekommen ist, soll nun dessen Tochter heiraten: was werden die also wohl erzeugen: Nicht Unechtes und Schlechtes?“ (Staat, 6. Buch.) Es wäre schwer, in einigen Worten anzugeben, weshalb Platon von dieser Verbindung Nachteiliges erwartet. Der Charaktervermischung innerhalb des Volksstammes redet er nur an einer Stelle — übrigens im Widerspruch zu seinen sonstigen Lehren — das Wort (Gesetze, 6. Buch): nicht Gleiches soll sich mit Gleichem paaren, wodurch die Eigenschaften in den Nachkommen und damit die Ungleichheiten im Volke gestärkt würden, sondern durch Verbindung der Gegensätze soll ein Ausgleich angestrebt werden, was dem griechischen Ideal der Harmonie besser entspricht.

Platon berücksichtigt auch die Gunst der Umwelt als rassenveredelnd. „Tüchtige Erziehung und Unterricht bildet gute Naturen, und wiederum tüchtige Naturen, von solcher Erziehung unterstützt, gedeihen noch trefflicher als die früheren, sowohl im allgemeinen als auch für die Erzeugung, wie wir dies auch an andern lebenden Wesen sehen.“ (Staat, 4. Buch.) Aber wohlgemerkt: von Haus aus tüchtige Naturen bilden unter günstigen äußeren Einflüssen eine noch trefflichere Zucht; die Tüchtigkeit ist also vorausgesetzt. Die keimschädigende Wirkung des Alkohols und der Krankheiten wird in köstlichen Sätzen vorgeführt: „Der Zeugungsakt soll nicht vorgenommen werden, wenn der Körper durch Trunkenheit erschlafft ist; das neue Geschöpf soll fest, sicher und ruhig in rechter Weise gebildet werden. Ein Mensch voll süßen Weines taumelt und stößt selbst hin und her und ist verwirrt an Leib und Seele; er ist im Rausche ungeschickt und unbefähigt zur Fortpflanzung, so daß er begreiflicherweise nur ungestalten schwächlichen Wesen das Dasein geben kann, — Wesen, die körperlich und sittlich verkrüppelt sind. Deswegen soll man lieber das ganze Jahr, das ganze Leben hindurch, hauptsächlich aber in der Zeit, da man Kinder in die Welt setzt, sich wohl in acht nehmen, und soweit es vom eigenen Willen abhängt, nichts tun, was Krankheit erzeugen kann oder was mit Übermut und Unrecht zusammenhängt. Denn so etwas muß sich notwendig in den geistigen und leiblichen Wesen der kommenden Generation abdrücken und ausprägen, so daß hier von Geburt an alles verschlechtert ist.“ (Gesetze, 6. Buch.)

Folgende Stelle über Kontraselektion erinnert auch an neuzeitige Schriften: Vollkommene Naturen sind selten unter den Menschen, und diese wenigen, wie vielen und großen Gefahren sind sie ausgesetzt! Was am wunderbarsten ist zu hören: ihre eigenen Tugenden verderben sie, die Tapferkeit, die Mäßigung ... Je kräftiger ein Gewächs oder

Tier, desto mehr leidet es, wenn es die ihm entsprechende Nahrung oder Witterung oder Boden nicht erlangt, „denn dem Guten ist ja das Schlechte mehr entgegengesetzt als dem nicht Guten. Es läßt sich also hören, daß die edelste Natur bei einer gar zu fremdartigen Nahrung schlechter wegkommen muß als die gemeinere." (Staat, 6. Buch.)

Freunde nordischer (germanischer) Rasse werden Platon zustimmen, wenn dieser die Habichtsnase königlich nennt und mitteilt, daß die Blonden als Göttersöhne bezeichnet werden. (Staat, 5. Buch.)

Daß die alten Griechen sich der Stammesverwandtschaft bewußt waren, ist zur Genüge bekannt. Nur einen Beleg aus Platon: „Ich behaupte nämlich, das hellenische Geschlecht sei sich selbst befreundet und verwandt, zu dem barbarischen aber verhalte es sich wie auländisches und fremdes." (Staat, 5. Buch.)

Nun zu Platons abgerundetem System einer idealen „Fortpflanzungshygiene". Dieser Teil der platonischen Lehre, soweit er die praktische Durchführung, also die äußere Form betrifft, ist in seinen Grundzügen heute vielleicht am besten bekannt, obzwar es bei der Beurteilung des inneren Wertes einer Idee zunächst eben nicht auf die von äußeren Umständen abhängende Anwendungsweise ankommt und bei Platon gerade diese Ansichten über die tatsächliche Durchführung seiner Veredlungstheorie Schwächen zeigen, deren er sich selbst bewußt war und die er auch zugegeben hat. Nicht die Form: Frauen-, Kinder- (und Güter-) Gemeinschaft ist also das Wesentliche, sondern der Inhalt: die Anschauung, daß es eine auf Auslese, Vererbung und auch günstige äußere Umstände (Erziehung, Vermeidung schädlicher Einflüsse) beruhende Hochhaltung und Veredlung der Rasse gibt. Die Weiber- und Kindergemeinschaft schildert Platon im 5. Buche des Staates, macht hierauf auch sonst wiederholt Anspielungen; seine übrigen rassenhygienischen Aussprüche sind jedoch von diesem System meist ganz unabhängig oder setzen die Einehe geradezu voraus, wie besonders in den Gesetzen, wo Platon den Kommunismus bereits ausschaltet. All dies mögen wir uns bei der Wertung nachstehender Zeilen vor Augen halten. Hören wir dem Gespräch zu, das Platon mit seinen Jüngern führt.

„Die weiblichen Schäferhunde betreffend, sollen wir der Meinung sein, sie müßten ebendasselbe mithüten, was die männlichen hüten und auch mitjagen und alles andere gemeinsam verrichten? Oder lassen wir sie nur drinnen das Haus hüten, als untüchtig wegen des Gebärens und Ernährens der Jungen, und jene allein sich mühen und die Sorge für die Herde allein haben?

— Gemeinsam alles, nur daß wir sie als die Schwächeren gebrauchen und jene als die Stärkeren.

— Es ist wohl nicht möglich, ein Lebewesen zu demselben zu gebrauchen, wenn man ihm nicht auch dieselbe Erziehung und Unter-

weisung angedeihen läßt. Wenn wir also die Weiber zu demselben gebrauchen wollen wie die Männer, so müssen wir sie auch dasselbe lehren. Und jenen haben wir doch Musik und Gymnastik angewiesen. Auch den Weibern müssen wir also diese beiden Künste und die Kriegsübungen zuteilen und ebenso mit ihnen verfahren. ...

— Ihr selbst habt doch eingestanden, daß nach seiner Natur jeder einzelne auch nur ein Geschäft, das ihm eigentümliche, verrichten müsse. Unterscheidet sich nun nicht etwa gar sehr das Weib vom Manne seiner Natur nach? Ziemt sich also nicht auch, jedem von beiden ein anderes Geschäft aufzulegen, das seiner Natur gemäße? Wie solltet ihr also jetzt nicht euch selbst Widersprechendes sagen, wenn ihr wiederum behauptet, Männer und Weiber müssen dasselbige verrichten? ...

— Das ist es eben, sprach Platon, und vieles dergleichen, was ich (an Einwänden) lange voraussah ... (Es zeigt sich aber,) daß Männer und Weiber allein dadurch verschieden sind, daß der Mann erzeugt und das Weib gebiert; ... es gibt gar kein Geschäft, welches dem Weibe als Weib oder dem Manne als Mann angehörte, sondern die natürlichen Anlagen sind auf ähnliche Weise in beiden verteilt, und an allen Geschäften kann das Weib teilnehmen seiner Natur nach wie der Mann an allen; in allen ist das Weib schwächer als der Mann. ... Wir haben auch eine besondere Natur der zur Staatshut tauglichen Männer (führende, obere Klasse) angenommen (und ebenso ist ein Teil der Weiber zur „Staatshut" tauglich). Also müssen solchen Männern auch solche Weiber ausgewählt werden, um mit ihnen die Hut zu versehen; (natürlich muß dann diesen Männern und Weibern die gleiche Erziehung und Einübung zuteil werden). Mögen sich also immer die Frauen unserer Hüter entkleiden, da sie ja Tugend statt des Gewandes überwerfen werden, und mögen teilnehmen am Kriege. ... Hiermit nun hängt zusammen folgende Einrichtung: diese Weiber alle seien allen diesen Männern gemein, keine aber soll irgendeinem ausschließlich beiwohnen (?regelloser Verkehr finde nicht statt?), und so seien ihnen auch die Kinder gemein, so daß weder ein Vater sein Kind kenne, noch auch ein Kind seinen Vater. (Diesen Gedanken spricht Platon wiederholt aus, z. B. im 4. Buch seines Staates: „Das Heiraten und die Ehe und Kinderzeugung muß sich nach dem Sprichwort möglichst gemeinsam unter Freunden machen.") ... Der Gesetzgeber wird, wie er die Männer ausgewählt hat, so auch die Frauen auswählen und sie soviel als möglich gleicher Natur ihnen übergeben. Sie aber, wie sie denn gemeinsame Wohnungen und Speisungen haben und keiner etwas der Art für sich allein besitzt, werden also zusammen sein. Und wenn sie sich so zusammenfinden auf den Übungsplätzen und im übrigen Leben, werden sie durch die eingeborene Notwendigkeit getrieben sich miteinander vermischen. ... Aber ohne Ordnung sich zu vermischen oder irgend sonst etwas auf diese

Art zu tun, kann wohl weder für fromm geachtet sein in einer Stadt von Seligen, noch werden es die Oberen zulassen. Offenbar also haben wir nächstdem Hochzeiten auszurichten, und zwar so heilige als möglich: heilig aber würden wohl die heilsamsten sein. Wie aber werden sie am heilsamsten sein? Das sage mir, o Glaukon. Denn ich sehe ja in deinem Hause sowohl Jagdhunde als auch von edlem Geflügel gar mancherlei. Hast du wohl auf etwas achtgegeben bei ihren Hochzeiten und Kindererzeugungen?

— Worauf doch, fragte er.

— Zuerst, wiewohl sie alle edel sind, sind und werden nicht auch unter ihnen immer einige die besten?

— Gewiß.

— Ziehst du nun aus allen ohne Unterschied Nachkommenschaft, oder strebst du nicht wenigstens danach, daß es soviel als möglich nur aus den besten geschehe?

— Aus den besten.

— Und aus den jüngsten oder ältesten oder denen, die am meisten in der Blüte der Jahre sind?

— Aus den blühendsten.

— Und wenn es nicht so geschieht, so glaubst du, daß sich dir der Schlag der Hunde sowohl als der Vögel gar sehr verschlechtern werde?

— Gewiß, sagte er.

— Und was meinst du von den Pferden und den übrigen Tieren? Etwa daß es sich anders mit ihnen verhalte?

— Das wäre ja unerhört, sprach er.

— O weh, lieber Freund, wie ausnehmend vollkommen werden dann unsere Oberen sein müssen, wenn es sich mit dem menschlichen Geschlecht ebenso verhält. ... Es scheint, daß unsere Herrscher (bei den Hochzeiten und der Kindererzeugung) allerlei Täuschungen und Betrug werden anwenden müssen, zum Nutzen der Beherrschten. ... Nach dem Eingestandenen sollte jeder Trefflichste der Trefflichsten am meisten beiwohnen, die Schlechtesten den ebensolchen umgekehrt (so selten als möglich); und jener Nachwuchs sollte aufgezogen werden, dieser aber nicht, wenn uns die Herde recht edel bleiben soll; und dies alles muß völlig unbekannt bleiben, außer den Oberen selbst, wenn die Gesamtheit der Hüter soviel wie möglich durch keine Zwietracht gestört werden soll. Also werden gewisse Feste gesetzlich eingeführt werden, an welchen wir die neuen Ehegenossen beiderlei Geschlechts zusammenführen werden, und Opfer und Gesänge sollen unsere Dichter dichten, wie sie sich für die zu feiernden Hochzeiten schicken. Die Menge aber der Hochzeiten wollen wir den Oberen freistellen, damit diese, indem sie Krieg und Krankheiten und alles dergleichen mit in Anschlag bringen, uns möglichst dieselbe Anzahl von

Männern erhalten und so der Staat nach Möglichkeit weder größer werde noch kleiner. Und dann müssen wir stattliche Lose machen (irgendeine geschickte Verlosungsweise vornehmen), damit bei jeder Verbindung der Schlechtere dem Zufall die Schuld beimesse und nicht den Oberen. Und den Jünglingen, die sich wacker im Kriege oder sonstwo gezeigt haben, sind auch andere Gaben zwar und Preise zuzuteilen, aber auch eine reichlichere Erlaubnis zur Beiwohnung der Frauen, damit zugleich auch unter gerechtem Vorwand die meisten Kinder von solchen gezeugt werden. (Hierauf bezieht sich eine spätere Stelle: „Daß dem Tapferen mehr eheliche Verbindungen offen stehen werden als andern und öfter vor andern die Wahl auf solche fallen wird, damit recht viele von solchen erzeugt werden, das ist schon festgesetzt.“ Sie sollen auch „küssen und geküßt werden von jedem“, und es soll „keinem erlaubt sein, ihm zu weigern, wen er auch immer küssen will, damit, wenn etwa einer verliebt ist in einen Knaben oder ein Mädchen, er desto eifriger sei, den Preis zu verdienen“.) Die jedesmal geborenen Kinder nehmen die dazu bestellten Obrigkeiten an sich, bestehen sie nun aus Männern oder Frauen oder beiden, denn die Ämter sind ja auch Frauen und Männern gemeinsam. Die der guten (Eltern) nun, denke ich, tragen sie in das Säugehaus zu Wärterinnen, die in einem besonderen Teil der Stadt wohnen, die der schlechteren aber, und wenn eines von den anderen verstümmelt geboren ist, werden sie, wie es sich ziemt, in einem unzugänglichen und unbekannten Orte verbergen. (Die „von Milch strotzenden Mütter“ haben die Säuglinge zu stillen. Mann und Weib müssen zur Zeit der Zeugung im besten Alter stehen; vor oder nach der festgesetzten Altersgrenze ist es) eine unheilige und widerrechtliche Vergehung, dem Staate ein Kind zu zeugen, welches, wenn es unbemerkt ans Licht kommt, nicht wird unter Opfern und Gebeten erzeugt sein, wie bei jeder Verheiratung Priester und Priesterinnen und der ganze Staat sie zu segnen pflegen, daß aus Guten bessere und aus Brauchbaren immer brauchbarere Nachkommen entstehen mögen, sondern welches im Dunkeln aus sträflicher Unmäßigkeit wird erzeugt sein. Und dasselbe wird doch auch gelten, wenn einer von den noch Erzeugenden die Frauen, die noch in den fruchtbaren Jahren sind, berührt, ohne daß der Obere sie mit ihm verbunden hat. Denn auch von einem solchen Kinde werden wir festsetzen, es gelte für den Staat als unecht und unheilig und ohne Verlöbnis erzeugt.“ (Staat, 5. Buch.)

Platon erwähnt dann noch in ihren Folgen nicht zu Ende gedachte Maßnahmen, die geeignet sein sollten, in seinem Staate einer Inzucht vorzubeugen, ferner spricht er im achten Buche ausführlich über uns nicht näher angehende Zahlensymbole, welche die Zeiten des Mißratens und der Wohlgeburt (eugonia) der Nachkommen beherrschen.

Unsere Kultur ist mit der Einrichtung der Einehe und der Familie

derart verwachsen, daß Platons gegen dieselbe gerichteten Ausführungen heute nur noch historischen Wert besitzen. Es genüge hier daher der erklärende Hinweis, daß Platon die Familieninteressen (und die durch das Sondereigentum ausgelösten Privatinteressen überhaupt) als dem Gemeinwohle zuwiderlaufend betrachtete (Staat, 5. Buch), daher gegen die monogame Familie Stellung nahm und die Grundsätze der Tierzucht ohne Einschränkung auf seine Menschen anwendete. Einer wahllosen Vermischung redete er jedoch keineswegs das Wort, wie er auch die Sittenlosigkeit bei jeder Gelegenheit bekämpfte. Im 8. Buche der Gesetze, wo er übrigens, wie erwähnt, seinen Kommunismus bereits verlassen hat, setzt er für den unerlaubten Geschlechtsverkehr den „Verlust aller Auszeichnungen und Ehrenrechte", im 6. Buche für den außerehelichen Verkehr die Ehrlosigkeit als Strafe an. Die Sittenhaftigkeit fordert er auch aus rassenhygienischen Gründen: Ein Gesetz soll bewirken, „daß man nur den naturgemäßen Umgang pflege, um Kinder zu erhalten, Mann gegen Mann sich enthalte, nicht absichtlich das Menschengeschlecht schon im Entstehen umbringe, nicht auf Fels und Stein seinen Samen vergeude, wo er niemals Wurzel fassen und in sein natürliches Wachstum kommen kann — daß man sozusagen auch jedes weibliche Ackerfeld meiden soll, wo man das Aufgehen des Samens nicht wünscht." (Gesetze, 8. Buch.)

Die Nützlichkeit und Möglichkeit der Weiber- und Kindergemeinschaft läßt Platon übrigens selbst seine Jünger bezweifeln, und später schaltet er die Frage der Durchführungsmöglichkeit ganz aus: „Meinst du also, daß wir nun deswillen minder gut geredet haben, wenn wir nicht aufzeigen können, es sei möglich, eine Stadt so einzurichten, wie es beschrieben wurde?" (Staat, 5. Buch.) Erwähnt sei auch, daß er in sein System nur die herrschende Klasse einschloß, ohne Aufschluß zu geben über die Frage, wie er sich den Geschlechtsverkehr der übrigen Bevölkerung gedacht hat.

Nachdem Platon im Idealstaate die Familie als gemeinschädliche Einrichtung aufgelöst und die öffentliche Kindererziehung eingeführt hat, konnte er auch die Frau vollständig „emanzipieren", und dies um so eher, als bei der Forderung einer sich gleichbleibenden Bevölkerungszahl die Häufigkeit der Geburten nur eine geringe zu sein brauchte. Die Einschränkung der Geburtenzahl entspricht der bekannten griechischen Bevölkerungspolitik und war durch die Begrenzung der Stadtstaaten auf enge Gebiete bedingt. Im idealen Gemeinwesen Platons werden die Menschen nicht „über ihr Vermögen hinaus Kinder erzeugen aus Furcht vor Armut oder Krieg." (Staat, 2. Buch, ähnlich Gesetze, 5. Buch.)

Platon kennt andererseits auch die „Junggesellensteuer", deren Wirkung er aber durch sittliche Mittel, wir möchten sagen durch den

Druck der öffentlichen Meinung heben will. Wenn jemand „bis zum 35. Lebensjahre keine Ehe schließt, der soll alljährlich eine Geldstrafe bezahlen. Außerdem soll ihm von den Jüngeren durchaus keine Ehrenbezeugung erwiesen werden, und niemand von der jungen Klasse soll ihm in irgendeinem Stücke freiwillig gehorchen. Will er einen deshalb züchtigen, so soll jedermann dem Angegriffenen Hilfe und Beistand leisten. Wer dazukommt und keine Hilfe leistet, soll von Gesetz für eine feige Memme und für einen schlechten Bürger erklärt werden." (Gesetze, 6. Buch.)

Auch die Handvoll Anhänger der Euthanasie, der (schmerzlosen) Abtötung Minderwertiger, können in Platon ihren ersten Lehrmeister erblicken. Ihm zufolge hat Asklepios nicht versucht, „die innerlich durch und durch krankhaften Körper durch Lebensordnungen. jetzt ein wenig zu erschöpfen und dann wieder ebenso zu begießen und dem Menschen selbst ein langes und schlechtes Leben zu bereiten und noch Nachkömmlinge, die, wie man vermuten muß, nicht besser sein werden, von ihnen zu erzielen. Sondern den, der nicht in seinem angewiesenen Kreise zu leben vermag, den glaubte er auch nicht heilen zu müssen, weil jener weder sich selbst noch dem Staate nützt. ... Wer von Natur krankhaft ist und unmäßig, dem, glaubten die Söhne des Asklepios, helfe es weder selbst noch andern, daß er lebe." (Staat, 3. Buch.) Im idealen Staat werden wir eine Rechtskunde und eine Heilkunde einführen, „damit beide diejenigen unter den Bürgern, die gut geartet sind an Leib und Seele, pflegen mögen, die es aber nicht sind, wenn sie nur dem Leibe nach solche sind, sterben lassen, die aber der Seele nach bösartig und unheilbar sind (die geborenen Verbrecher, würde man heute sagen), selbst umbringen." (Ebendort.) Andererseits: „kannst du wohl ein sichereres Kennzeichen schlechter und verwerflicher Sitten in einer Stadt finden, als wenn darin kunstgeübte Ärzte und Richter nicht nur von den schlechten Leuten und Handarbeitern gebraucht werden, sondern auch von denen, die das Ansehen haben wollen, auf edlere Weise gebildet zu sein?" (Ebendort.)

„Wenn ein Zimmermann krank ist, so läßt er sich wohl gefallen, ein Mittel vom Arzt herunterzuschlucken, um die Krankheit wegzuspeien, oder sich von unten reinigen zu lassen, oder auch brennen und schneiden, um sie los zu werden. Wenn ihm aber einer eine kleinliche Lebensordnung vorschreiben wollte, ihm Umschläge um den Kopf legen und was dergleichen mehr ist, so sagt er gewiß bald: genug, er habe keine Zeit, krank zu sein, und es helfe ihm auch nicht zu leben, wenn er immer auf die Krankheit achthaben und sein vorliegendes Geschäft vernachlässigen solle; und somit sagt er einem solchen Arzte Lebewohl, begibt sich in seine gewohnte Lebensordnung zurück, und wenn er gesund wird, lebt er in seinem Geschäft weiter fort, wenn

aber der Körper es nicht ertragen kann, so stirbt er eben und ist aller Händel ledig." (Ebendort.)

Von den Athleten erfahren wir nebenbei, daß ihre Beschaffenheit „doch gar verschlafen sei, und was die Gesundheit betrifft, wandelbar. Diese Kämpfer vom Handwerk verschlafen ihr Leben, und sobald sie nur im mindesten von der festgesetzten Lebensordnung abweichen, erkranken sie auch gleich schwer und heftig." (Staat, 3. Buch.)

Es wird bereits aufgefallen sein, wie häufig Platon seinen Gegenstand von sittlichen Gesichtspunkten aus beurteilt. Trefflich ist der Ausspruch: „heilig würden wohl die heilsamsten Eheschließungen sein" und Nachkommen aus minderwertigen Verbindungen „unheilig". Im Gegensatz zu unserer nüchtern nörgelnden Lebensauffassung tut der vielleicht als veraltet betrachtete aber immerhin edlere Geist wohl, der uns mit seinen ethischen, inneren Wertungen auf den richtigen Weg bringen will. „Man kann durch sanften Zuspruch versuchen, die Leute zu überzeugen, daß jeder weit mehr auf die (durch richtige eheliche Auswahl erreichbare) innere Gemütsharmonie seiner Kinder einen hohen Wert legen soll als auf die Gleichheit seiner Heirat hinsichtlich des Vermögens. ... Auch durch das Motiv der Schande kann man einen abwendig machen, der bei seiner Heirat nur nach Geld getrachtet hat; allein durch ein förmliches Gesetz soll man ihn nicht zwingen." (Gesetze, 6. Buch.) Bemerkenswert ist hier übrigens die Betonung der Wichtigkeit einer ehelichen Auswahl. An einer anderen Stelle heißt es: „Junge Eheleute müssen ernstlich daran denken, möglichst schöne und möglichst tüchtige Kinder dem Staate zu liefern. Aber alle Menschen, welche gemeinschaftlich eine Handlung vollziehen wollen, können nur in dem Falle alles schön und gut zustande bringen, wenn sie ihren Sinn auf sich selbst und auf die fragliche Handlung richten. Tun sie dies nicht, oder besitzen sie gar keinen Sinn, so ergibt sich das Gegenteil." (Gesetze, 6. Buch.) Zwei weitere Gedanken ethischen Inhaltes seien hier zum Abschluß angeführt. Der Tugend größter Lohn ist, „daß Kindeskinder und ein ganzes folgendes Geschlecht nachbleibe von den Gerechten und Treuen." (Staat, 2. Buch.) Und das ewige Leben, worin besteht es? „Man muß nach einem ewigen Dasein streben, indem man Kindeskinder hinterläßt und dadurch der Gottheit immer neue Diener statt seiner selbst übergibt." (Gesetze, 6. Buch.)

Fast jede rassenhygienische Arbeit unserer Tage dürfte in Platon ihren Leitsatz finden; seine Grundgedanken könnten im modernen Gewande noch heute als Programmschrift dienen. Und die rassenhygienische Lebensauffassung, die im Entstehen begriffen ist, wird auf Platon noch häufig zurückgreifen müssen.

Das Sterilisierungsprogramm in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.[1])

Von
G. VON HOFFMANN in Berlin-Grunewald.

Die im Mittelpunkte der rassenhygienischen Bewegung in Amerika stehende American Breeders Association, seit Anfang 1914 American Genetic Association genannt, setzte vor drei Jahren einen Ausschuß ein, dessen Aufgabe die Untersuchung und Anempfehlung praktischer Maßnahmen „zur Ausmerzung minderwertigen Keimplasmas in der amerikanischen Bevölkerung" ist. Der Arbeitsausschuß besteht aus fünf Mitgliedern, dem ein Beirat von 19 Fachleuten zur Seite steht. Die verschiedensten Wissenszweige und gesellschaftlichen Auffassungen sind darin durch bekannte Persönlichkeiten vertreten: Medizin, Physiologie, Chirurgie, Biologie, Anthropologie, Psychiatrie, Psychologie, Kriminologie, Soziologie, Nationalökonomie, Statistik, Rechtswissenschaft, Geschichte, dann internationale Kooperation, öffentliche Angelegenheiten, Einwanderung, Frauenbewegung, Religion und Sitte. Der Ausschuß hat einen umfassenden Arbeitsplan aufgestellt und zunächst die Frage der Unfruchtbarmachung Minderwertiger zum Untersuchungsgegenstand gewählt. Im vorliegenden Bericht werden der gegenwärtige Stand der einschlägigen Gesetzgebung und ihre Durchführung geschildert, die Frage vom rechtlichen Standpunkt beleuchtet und Vorschläge zum weiteren Ausbau der Maßnahmen gemacht. Der Bericht ist von H. H. Laughlin, dem Leiter der „Eugenics Record Office" in Cold Spring Harbor verfaßt. Neues bieten die Vorschläge; betrachten wir sie an erster Stelle. Man muß sich die Liste der Ausschußmitglieder immer wieder ansehen, wenn man dieses dem Lande vorgelegte nationale Programm zur Anwendung der Sterilisierungsmaßnahme durchliest. Denn so ungeheuer klingen die Vorschläge, daß man nicht recht weiß, ob sie überhaupt ernst zu nehmen sind. Daß Laughlin als Berufsrassenhygieniker sehr weit geht, wäre ja nicht wunderlich. Wenn aber die

1) The Legal, Legislative and Administrative Aspects of Sterilization. Report of the Committee to study and to report on the best practical means of cutting off the defective germ-plasm in the American population. By Harry H. Laughlin, Secretary of the Committee, Eugenics Record Office, Cold Spring Harbor, N. Y. 1914, Bulletin No. 10B, 150 p. Price 60 cents.

Ausschußmitglieder den Vorschlägen tatsächlich zugestimmt haben, so haben wir es mit einer neuen Probe kühnster Entschiedenheit zu tun, mit der die Amerikaner das einmal ins Auge gefaßte Ziel verfolgen. Nichts weniger wird vorgeschlagen, als die ständige Unfruchtbarmachung der untersten Zehn vom Hundert der Bevölkerung, und zwar in der Weise, daß dieser zehnte Teil in zwei Geschlechterfolgen gänzlich ausgemerzt werde. Fünfzehn Millionen Menschen sollen während des Zeitraumes sterilisiert werden, jährlich fast 100 000 um das Jahr 1920, ansteigend bis jährlich über 400 000 gegen Ende des Jahrhunderts. Der Bericht nennt diesen Plan wiederholt ein konservatives Programm und gibt der Erwartung Ausdruck, daß die gegenwärtig und bis auf weiteres bloß auf Anstaltsinsassen angewendeten Sterilisierungsgesetze in etwa zehn Jahren auf die Bevölkerung im allgemeinen ausgedehnt werden, wodurch der angedeutete Erfolg noch rascher herbeigeführt werden könnte.

Der Vorschlag geht von der in einem früheren Berichte begründeten Annahme aus, daß die im Volkskörper enthaltenen minderwertigen Elemente den zehnten Teil des Ganzen ausmachen. Den Bevölkerungsabschaum kann die Nation nicht nur entbehren, sondern ihre Zukunft hängt geradezu ab von der Ausmerzung dieser Masse von Minderwertigen. Aber ganz abgesehen vom Stande der rasslichen Entwicklung wird es zur Erzielung eines noch höheren Aufstieges stets im Interesse der Nation gelegen sein, die Fortpflanzung der jeweilig untersten Schichte fortlaufend zu unterbinden und für eine raschere Vermehrung der Tüchtigen zu sorgen. „Die Notwendigkeit einer ständig dezimierenden Ausmerzung muß im rassenhygienischen Credo eines jeden zivilisierten Volkes enthalten sein.“

Die Durchführung ist folgendermaßen gedacht. Gegenwärtig kann mit Rücksicht auf die öffentliche Meinung die Unfruchtbarmachung nur jener offenkundig Minderwertigen angestrebt werden, deren Minderwertigkeit durch die Unterbringung in einer öffentlichen Anstalt gewissermaßen beglaubigt ist. Dementsprechend beziehen sich auch die derzeit bestehenden Gesetze zum Unfruchtbarmachen lediglich auf Anstaltsinsassen. Da andererseits als Zweck der rassenhygienischen Unfruchtbarmachung die Verhütung der Fortpflanzung in Betracht kommt — die Maßnahme also nicht etwa als Strafe aufgefaßt werden darf — und eine Fortpflanzungsmöglichkeit in gut geführten Anstalten nicht vorhanden sein darf, sollen nur jene Anstaltsinsassen unfruchtbar gemacht werden, die nach dem Eingriff entlassen werden können. Auf diesem Gedankengang bauend arbeitete der Ausschuß ein Mustergesetz aus, dessen Annahme er „den einzelnen Staaten ergebenst in Vorschlag bringt“, und wonach die Insassen aller öffentlichen Anstalten für Geisteskranke, Schwachsinnige, Epileptiker,

Trinker, Verbrecher und Unterstützungsbedürftige nicht eher aus der Anstalt entlassen werden dürfen, bis der staatliche Ausschuß für Rassenhygiene sie nicht untersucht und vom rassenhygienischen Gesichtspunkte für entlassungsfähig erklärt hat. Findet der Ausschuß, daß der zu entlassende Insasse Nachkommen haben könnte („potential to producing offspring"), die infolge ererbten minderwertigen oder gemeinschädlichen Anlagen voraussichtlich eine Gefahr für die Gesellschaft bedeuten oder der Öffentlichkeit zur Last fallen würden, so ist der Befund den zuständigen Gerichten zu unterbreiten, die zur Anordnung der Unfruchtbarmachung verpflichtet sind, wenn sie den Ausschußbefund für richtig erachten.

Die Feststellung der erblichen Minderwertigkeit soll in erster Reihe durch familiengeschichtliche Untersuchungen erfolgen. Wie ein roter Faden zieht sich durch einen großen Teil des Berichtes die bei jedem Anlasse gestellte Forderung, daß derartige Untersuchungen durch an Ort und Stelle entsendete geschulte Kräfte (field workers) im großen Maßstab eingeleitet werden müssen. Bekanntlich hat die Eugenics Record Office diese Forschungsweise bisher am weitesten ausgebildet und einen jährlichen Kurs zur Schulung der „Field workers" geschaffen.

Das Gesetz soll also automatisch wirken: die Minderwertigen kommen in Anstalten, wo sie sich nicht fortpflanzen können; bevor sie losgelassen werden, müssen sie sich der Unfruchtbarmachung unterziehen, wenn ihre Minderwertigkeit für vererbbar erklärt wird. Scheut jemand den Eingriff, kann er ihm durch Verbleiben in der Anstalt entgehen. Die Grundlage des Ausmerzungssystems ist daher die Anstaltsverwahrung, und diesen Umstand betont der Bericht wiederholt. Das Unfruchtbarmachen ist als eine ergänzende, allerdings sehr einschneidende Maßnahme gedacht. Sie soll nicht zur Anwendung kommen, wenn das Ziel auf anderem Wege erreicht werden kann. So wäre zu erhoffen, daß gewisse Gruppen von Minderwertigen einer rassenhygienischen Aufklärung zugänglich sind und sich dann der Fortpflanzung freiwillig enthalten; so die erblich Blinden und Tauben, die Krüppel und die Schwindsüchtigen, deren Unfruchtbarmachung im gesetzlichen Wege daher nicht in Frage kommt.

Die erste Bedingung ist somit, daß die Minderwertigen tatsächlich in Anstalten verwahrt werden. Laughlin erwartet, das die Zunahme der Anstaltsplätze mit der Bevölkerungszunahme nicht nur Schritt halten, sondern in fünfjährigen Durchschnitten berechnet dieselbe auch jedesmal um 5 v. H. übersteigen wird, was bedeutend weniger ist, als die Zunahme in den letzten 20 Jahren. Ferner muß ein nicht geringer Teil der in Anstalten Untergebrachten entlassen werden; Laughlin berechnet (auf Grund einer statistischen Rundfrage bei 130 amerikanischen Anstalten), daß der durchschnittliche Aufenthalt eines

Minderwertigen in einer Anstalt gegenwärtig fünf Jahre beträgt, und diese Verwahrungsdauer setzt er auch für die Zukunft voraus. Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Minderwertigen nimmt der Bericht mit 5 v. H. größer an als die der durchschnittlichen Bevölkerung. Die Hälfte der Anstaltsinsassen wird in der Berechnung als für die Unfruchtbarmachung nicht in Betracht kommend ausgeschieden, und zwar wegen Erziehbarkeit (wie erwähnt, Blinde, Taube usw.), wegen vorgerückten Alters oder Ablebens in der Anstalt, dann als von Natur aus unfruchtbar oder kein minderwertiges Keimplasma führend. Schließlich darf durch die Einwanderung kein Menschenmaterial zugelassen werden, das weniger wertvoll ist als die nach Abzug der untersten Schichte verbleibenden 90 v. H. der im Inlande Lebenden; die Auslese der Einwanderer muß also womöglich noch strenger sein als gegenwärtig. Aus diesen Voraussetzungen gelangt Laughlin zu den Zahlen seines Sterilisierungsprogrammes, deren wir einige bereits mitgeteilt haben und die auszugsweise zusammengezogen folgendermaßen lauten:

Jahr:	1915	1940	1960	1980
Auszumerzende Minderwertige vom Hundert der Bevölkerung	10	7,91	4,88	0,18
Voraussichtliche Gesamtzahl der auszumerzenden Minderwertigen, etwa . . .	10 000 000	12 260 500	10 248 000	495 000
In Anstalten unterzubringen vom Hundert der Bevölkerung	0,8	1,021	1,244	1,512
Voraussichtliche Zahl der in Anstalten Untergebrachten	924 000 (Jahr 1920)	1 582 550	2 612 400	4 158 000
Anzahl der erforderlichen Unfruchtbarmachungen für je 100 000 der Bevölkerung.	80	102,1	124,4	151,2
Dasselbe in Gesamtzahlen	92 400 (Jahr 1920)	158 255	260 400	415 500

Unter den heutigen Verhältnissen ist nun der vorgeschlagene Anwendungskreis der Maßnahme ganz ungerechtfertigt weit gezogen. Es sollen Personen unfruchtbar gemacht werden, bei denen die Möglichkeit einer minderwertigen Nachkommenschaft besteht. Dank dieser unberechtigten Ausdehnung des Anwendungskreises kann der Bericht erwarten, daß der Ausschuß für Rassenhygiene und das Gericht ständig die zahlreichen Fälle vor sich haben werden, in denen familiengeschichtliche und persönliche Untersuchungen die gesetzliche Berechtigung der Unfruchtbarmachung dartun werden. Wären die Voraussetzungen für die Sterilisierung strenger gefaßt, d. h. müßte es wirklich überzeugend bewiesen werden, daß die minderwertigen Anlagen mit einer an Gewißheit grenzenden hohen Wahrscheinlichkeit vererbt werden, so könnte man gegenwärtig und bis auf weiteres diesen Beweis bei Hunderttausenden nicht erbringen können. Und bei einer so einschneidenden Maßnahme ist die weitestgehende Vorsicht wohl am Platze.

So würde beiläufig ein „europäisches“ Urteil über den Vorschlag etwa lauten. Demgegenüber trachten wir uns in die Denkweise des Amerikaners zu versetzen. Er mag die ganze Bevölkerung als eine Summe von Strähnen betrachten, deren einzelne Fäden die sich seit jeher fortpflanzenden guten und schlechten Erbanlagen sind. Die Fäden verwickeln und verzweigen und verspinnen sich im Laufe der Geschlechterfolgen, sie gehen wieder auseinander, einzelne verderben, andere regenerieren, viele brechen jählings ab — sterben aus. Es heißt nun die schlechtesten Fäden, ein Zehntel aller, zu fassen und abzuschneiden. Wenn jemand Beweise seiner Minderwertigkeit liefert und wenn dazu noch familiengeschichtliche Untersuchungen dartun, daß diese Minderwertigkeit auch in anderen Mitgliedern seiner Sippschaft vorkommt, so ist anzunehmen, daß in ihm ein schlechter Faden läuft: dieser muß ausgemerzt werden. Daß die Familie auch gute Erbanlagen mit sich führt, wovon die in derselben sicher auch vorhandenen gut geratenen Mitglieder Zeugnis ablegen, soll zugegeben werden, die betreffende Person kann somit bei glücklichem Zusammentreffen der Keime auch gesunde Nachkommen haben: diese Wahrscheinlichkeit wird nicht geleugnet. Wenn aber ihr zuliebe von der Unfruchtbarmachung abgesehen wird, so können die vorhandenen schadhaften Fäden in der Bevölkerung niemals erfaßt werden; sie werden zwar hier und da für kurze Zeit verschwinden, aber dann doch wieder auftauchen oder die tüchtigen Erbmassen der Gesunden verderben. Also muß jeder, der Träger unterwertigen Keimplasmas ist, unfruchtbar gemacht werden, selbst auf die Wahrscheinlichkeit hin, daß dabei auch Gutes ausgeschieden wird. Die Unfruchtbarmachung bloß jener Personen, deren Erbanlagen unzweifelhaft durch und durch minderwertig sind, würde zur Gesundung des Volkskörpers kaum beitragen.

Wie dem auch sei, mögen die Amerikaner getrost probieren; das nützt bekanntlich mehr als studieren oder spekulieren. Ein Urteil sei darüber ebensowenig gefällt, ob die angeführten Berechnungen einwandfrei sind, wie darüber, ob die Vorschläge in die Tat umgesetzt werden können. Die Genauigkeit der Zahlen oder der Einzelheiten im Berichte ist ja ziemlich belanglos; als Richtschnur dient in erster Reihe doch der Gedankengang selbst. Dieser ist aber, so verwegen und unerhört er auch erscheint, so befremdend und abstoßend er auch wirkt, in seinen Grundzügen wenigstens in der Theorie vollkommen logisch. Es muß zugegeben werden, daß erschreckend viel Minderwertige herumlaufen; daß ihr Verschwinden ein Segen wäre; daß die Ausmerzung einiger besonders krasser Schädlichkeiten nur wirkungslose Flickarbeit bedeutet; daß ordentlich zugegriffen werden muß, wenn man zum Ziele gelangen will. D e m A u s s c h u ß b e r i c h t g e b ü h r t d a s V e r d i e n s t, u n s t h e o r e t i s c h v o r d i e A u g e n g e f ü h r t z u h a b e n, w e l c h e n U m-

fang eigentlich die Maßnahmen zum Unfruchtbarmachen früher oder später annehmen müssen, um wirksam zu sein. Damit ist aber auch eine weitere Schwierigkeit ernstlich aufgerollt, nämlich die Frage der Beeinträchtigung der Bevölkerungszunahme. Voraussichtlich liegt hier nur ein Keim des Guten: die Bedeutung einer erhöhten Vermehrung der tüchtigen Elemente drängt sich um so mehr in den Vordergrund.

Ein weiterer Mangel des vorgeschlagenen Gesetzes darf nicht unerörtert bleiben. In einer Reihe von Staaten, die eine Unfruchtbarmachung aus rassenhygienischen Gründen eingeführt haben, ist die unbefugte, im Gesetze nicht vorgesehene Vornahme des Eingriffes wohlweislich streng untersagt. Der Ausschußvorschlag sieht nun ein solches Verbot nicht vor, und zwar mit der Begründung, daß es auch außerhalb der Anstalten minderwertige Personen gibt, deren generative Ausmerzung der Gesellschaft zum Vorteil gereichen würde, die sich daher von ihren eigenen Ärzten ungehindert operieren lassen sollen, sobald sie hierzu den Wunsch äußern. In diesem Zusammenhange wird auf die Bestimmungen der neu gefaßten Gesetze in Kalifornien und Iowa hingewiesen, die eine Unfruchtbarmachung von in Anstalten nicht untergebrachten Personen ebenfalls zulassen. Nun beziehen sich aber die diesbezüglichen Bestimmungen der beiden Gesetze bloß auf Idioten bzw. auf Syphilitiker und Epileptiker, also auf offenkundig minderwertige Personen (bzw. auf Personen mit geschädigten Keimzellen), und die Entscheidung über die Vornahme des Eingriffes ist nicht den Beteiligten selbst und ihren Privatärzten überlassen, sondern den Oberärzten der staatlichen Irrenanstalten bzw. dem Gnadenausschuß oder den Gerichten. Diese Bestimmungen stellen den ersten Schritt dar zur Verwirklichung der in meinem Buche über die Rassenhygiene in den Vereinigten Staaten von Nordamerika enthaltenen Anregung: „Um auch die Sterilisierung solcher Minderwertigen zu ermöglichen, die in Anstalten nicht untergebracht sind, sollte dem (staatlichen) ärztlichen Ausschusse das Recht eingeräumt werden, auf Ansuchen der Verwandten eine Untersuchung einzuleiten und die Operation eventuell anzuempfehlen und auch durchzuführen.“ Das bedeutet aber keineswegs eine Freigabe der Unfruchtbarmachungen. Ein derart folgenschwerer Eingriff muß mit den strengsten Vorsichtsmaßregeln umgeben sein. Selbst wenn das Gesetz die sogenannte soziale Indikation vernünftigerweise nicht anerkannt, kann die dem privaten Ermessen überlassene rassenhygienische Indikation zum Mißbrauch führen. Gewissenlose Personen könnten sich Erbonkel machen, indem sie dem Anverwandten noch vor der Eheschließung einredeten, er wäre erblich belastet und müßte sich sterilisieren lassen. Aber vielleicht klingt eine solche Befürchtung lächerlich. Dann bleibt jedoch das schwerwiegende ausschlag-

gebende Bedenken, die leicht durchführbare und sonst unschädliche Vasektomie werde zu einer gewöhnlichen Präventivmaßregel. Als ich dies einem Ausschußmitgliede gegenüber zur Sprache brachte, meinte er, daß Personen, die den Wunsch zur Vornahme des Eingriffes aus diesem Gesichtspunkte, also aus Bequemlichkeitsgründen äußern, schon hierdurch den Beweis ihrer Minderwertigkeit liefern. Das hieße die Umwelteinflüsse, die Macht der Erziehung und des Beispiels gar zu gering einschätzen. Wenn dem so wäre, dann hätte die Bewegung gegen den Geburtenrückgang keinen Sinn, dann wären die geistig Hochstehenden, zu allererst die echten Yankees selbst am meisten unterwertig. Diese Auslassungen beanspruchen ein gewisses Interesse in Europa, da hier gegenwärtig die Unfruchtbarmachung außer aus medizinischen Gründen in vielen Rechtsgebieten ganz ausgeschlossen ist und die Forderung nach Gestattung des Eingriffes aus rassenhygienischen Gründen laut wird. Die angedeuteten Einschränkungen dürften hierbei nicht außer acht gelassen werden.

Dem bisher besprochenen Sterilisierungsprogramm geht im Ausschußberichte eine eingehende Schilderung und vorzügliche Kritik der geltenden Sterilisierungsgesetze und ihrer Anwendung voraus. Dieser Teil deckt sich vielfach mit meinem im Vorjahre erschienenen Buche über die Rassenhygiene in den Vereinigten Staaten (München, Lehmann, besprochen in diesem Archiv, 10. Jahrg., 1/2 Heft, S. 249—252) und dem ergänzenden Bericht über die einschlägigen Gesetze des Jahres 1913 (dieses Archiv, Jahrg. XI, Heft 1, S. 21). Hier soll hauptsächlich hervorgehoben werden, was der Ausschußbericht an neuen Tatsachen bietet.

Der Wortlaut sämtlicher geltenden und der von den Staatsgouverneuren zurückgewiesenen Gesetze ist wiedergegeben und der Inhalt sowie die Durchführungsweise in sehr übersichtlichen Tafeln veranschaulicht; eine weitere Tafel erläutert die durchgefallenen Anträge. Die Gesetze von Kalifornien und Iowa sind auch in der neuen, 1913 beschlossenen Fassung angeführt; ferner lernen wir das Gesetz von Wisconsin (Sommer 1913) kennen, welches bisher in Europa unbemerkt geblieben sein dürfte. Derzeit bestehen in zwölf Staaten Sterilisierungsgesetze. Die neuen Gesetze von Kalifornien und Iowa haben die Sterilisierungsmaßnahme zum erstenmal von Anstaltsinsassen auf die Bevölkerung im allgemeinen ausgedehnt. In Kalifornien kann der Oberarzt einer jeden staatlichen Irrenanstalt die Geschlechtslosmachung eines Idioten auf Ansuchen bzw. mit Zustimmung der Eltern oder des Vormundes anordnen. In Iowa heißt es: „Mit Syphilis oder Epilepsie behaftete Personen können sich an den Gnadenausschuß oder an irgendeinen Bezirksrichter wenden, und auf Anordnung des Ausschusses oder des Richters kann die Durchtrennung der Samenleiter (Vasektomie)

oder der Eileiter an der betreffenden Person vorgenommen werden." Außer den im Gesetze vorgesehenen oder aus gesundheitlichen Gründen nötigen Eingriffen darf in Iowa keine Unfruchtbarmachung vorgenommen werden. Des weiteren wird eine oft geäußerte Forderung in einer wenig geglückten Fassung in Iowa zur Gesetzesbestimmung erhoben: Das für Syphilitiker und Epileptiker geltende Eheverbot wird außer Kraft gesetzt, wenn ein Teil der Ehebewerber sich der Vasektomie oder Fallektomie unterzogen hat und dieser Umstand beiden Teilen vor der Eheschließung bekannt war. — Warum gerade mit Syphilitikern diese Ausnahme gemacht wird, ist nicht verständlich; eben diese Gruppe gefährdet ja auch die Gesundheit der anderen Ehehälfte. — Bei den von den Staatsgouverneuren zurückgewiesenen Gesetzen (Pennsylvanien, Oregon, Vermont) ist auch der volle Wortlaut der Vetoschreiben angegeben. Ihr Inhalt ist recht interessant; wir ersehen, daß die gegen die Maßnahmen vorgebrachten Einwände in erster Reihe auf Gefühlen beruhen. Der Gouverneur von Oregon ist kein Gegner der Unfruchtbarmachungen, findet aber die Fassung des beschlossenen Gesetzes mangelhaft, ja ungeschickt.

Die gegenwärtige Rechtslage in bezug auf die Verfassungsmäßigkeit der Gesetze ist im Bericht eingehend geschildert, Gerichtsbeschlüsse, Rechtsgutachten sind wörtlich angeführt. Bekanntlich hat im Staate New Jersey das Gericht kürzlich entschieden, das Gesetz über die Unfruchtbarmachung sei verfassungswidrig, weil es unnötigerweise auf eine Gruppe von Personen (Anstaltsinsassen) und nicht auf alle Staatsbürger gleichmäßig Anwendung findet. Der Ausschußbericht schlägt nun vor, daß, im Falle dieser Gerichtsbeschluß auch von den höheren Gerichtsstellen aufrechterhalten werden sollte, die Anwendung der bestehenden Gesetze unverzüglich auf die ganze Bevölkerung ausgedehnt werde, wodurch den verfassungsmäßigen Anforderungen Genüge geleistet wäre. Was die Durchführung der Gesetze betrifft, so erfahren wir, daß außer den bekannten Operationen in Indiana und Kalifornien in Connecticut zwei Männer und fünf Weiber unfruchtbar gemacht worden sind. Im Staate Washington verfügte das Gericht in zwei Fällen die Unfruchtbarmachung als Strafmaßregel, doch kam es noch nicht zu ihrer Durchführung. In New York und in Nord-Dakota sind die Vorarbeiten im Gange, und in New York baten zahlreiche Individuen um die Vornahme des Eingriffes an ihrer Person.

Der Bericht bietet somit außer dem Sterilisierungsprogramm eine Fülle interessanten, wertvollen Materials und kann für den auf diesem Gebiete Arbeitenden als unentbehrlich bezeichnet werden. Einige Unvollkommenheiten sind kaum erwähnenswert. Es wäre aber besser gewesen, wenn der Bericht und insbesondere der darin enthaltene unglaublich weitgehende Vorschlag jetzt überhaupt nicht erstattet worden

wäre, sondern erst nachdem die im Vorworte angekündigten Berichte über die Wirkungen des unfruchtbar machenden Eingriffes auf den Operierten, über die chirurgischen, wirtschaftlichen und sittlichen Umstände der Maßnahme erschienen sind. Wir müssen zwar voraussetzen, daß der Ausschuß die diesbezüglichen Untersuchungen bereits abgeschlossen hat und dabei zu derart günstigen Ergebnissen gelangt ist, daß diese den eingangs besprochenen Vorschlag rechtfertigen; aber die Außenstehenden brauchen vielleicht noch mehr als die Ausschußmitglieder überzeugende Beweise dafür, daß alle Gründe tatsächlich für die weitestgehende Anwendung dieses neuartigen Abwehrmittels sprechen.

Zur Frage der Häufigkeit der Syphilis in der Großstadt.

Von

Sanitätsrat Dr. med. W. Weinberg in Stuttgart.

An der überaus großen Verbreitung der Syphilis in den modernen Kulturstaaten ist schon seit langer Zeit kein Zweifel, und es bedarf insbesondere nicht vieler Worte darüber, daß die Großstadt die hauptsächliche Quelle der Ansteckung des ganzen Landes ist. Die Ergebnisse Blaschkos, der sich mit unvollkommenen Mitteln bemüht hat, die Häufigkeit der Syphilis festzustellen, sind einerseits schreckenerregend genug, sie stellen aber andererseits die Bedeutung der Großstadt für die Verbreitung der Seuche noch keineswegs erschöpfend dar.

Bis jetzt sind praktische Folgen der gewonnenen Erkenntnis weder in der Gesetzgebung noch im Gesellschaftsleben deutlich zutage getreten. Das einzige, was sich vielleicht feststellen läßt, ist, daß die weibliche Emanzipation nunmehr auch mit den Gefahren der Ehe begründet wird, daß also die Furcht der Frau vor der Ansteckung auch die Eheschließung mit einem gesunden Manne zu hemmen imstande ist.

Es besteht also die doppelte Aufgabe, einerseits in der Betonung der bestehenden Gefahren nicht nachzulassen, andererseits jede Übertreibung derselben zu vermeiden. Nur wenn sich die Überzeugung Bahn bricht, daß das Festgestellte in keiner Weise übertrieben ist, darf man erwarten, daß auch praktische Maßnahmen gegen das herrschende Übel die Folge der wissenschaftlichen Erkenntnis werden, und leichtfertige Ausreden wie übertriebene Furcht gleichermaßen verstummen müssen.

Es handelt sich also darum, möglichst zutreffende Zahlen für die Häufigkeit der syphilitischen Infektion zu gewinnen, und wo genaue Durchschnittswerte nicht zu erreichen sind, Minimal- und Maximalwerte zu ermitteln, innerhalb deren sich die richtige Ziffer befindet.

Die Aufgabe wäre leicht gelöst, wenn wir imstande wären, sämtliche innerhalb eines Jahres auftretenden Erstansteckungen zu erfassen und nach dem Alter der Befallenen zu ordnen. Ihre Eintragung in eine Sterbe- und Überlebenstafel wäre dann eine einfache technische Arbeit und würde uns eine Morbiditätstafel liefern, aus der wir ersehen könnten, wie sich für den in das Alter der Fortpflanzungsfähigkeit Eintretenden das Risiko einer syphilitischen Ansteckung gestaltet.

Allein auch die Einführung einer Verpflichtung zur Anzeige syphilitischer Erkrankungen würde nicht zu einer vollständigen Erfassung aller Fälle führen, sondern wesentlich nur die Fälle ermitteln, die in ärztlicher Behandlung stehen. Der Kurpfuscher wird sich der Bestrafung wegen unterlassener Anzeige durch die Ausrede seiner Unwissenheit entziehen, der leichte Verlauf einer wohl nicht geringen Anzahl von Ansteckungen kann dazu führen, daß sie überhaupt unbehandelt und unerkannt bleiben.

Einführung unentgeltlicher Behandlung, Krankenversicherung und Aufklärung durch Vorträge, Merkblätter und Zeitungsartikel sind wohl geeignet, die Unvollständigkeit der möglichen Erhebungen einzuschränken, ebenso ein radikales Verbot der kurpfuscherischen Behandlung von Geschlechtskrankheiten und der Anpreisung solcher in jeder Gestalt, für die aber die gesetzgebenden Faktoren bis jetzt noch nicht zu gewinnen waren.

Auch wenn das alles erreicht sein wird, muß damit gerechnet werden, daß die gewinnbaren statistischen Unterlagen Minimalwerte liefern.

Annähernd zutreffende Durchschnittswerte und annähernde Maximalwerte lassen sich nur auf Grund von Schätzungen ermitteln.

Bei den Berechnungen für ein ganzes Land gestaltet sich das technische Verfahren verhältnismäßig einfach. Wo es sich aber darum handelt, die Häufigkeit der Ansteckung in einem bestimmten Bezirke zu ermitteln, spielen Ein- und Auswanderungen eine für das Ergebnis nicht unerhebliche Rolle, und es genügt nicht immer, den Unterschied der Zahlen für beide Kategorien zu kennen, sondern es kann die Kenntnis der Größe der Zahlen für diese beiden Kategorien, und zwar mindestens gegliedert nach Alter und Geschlecht, notwendig werden. Dies gilt insbesondere da, wo es sich darum handelt, die Ansteckung in der Großstadt ziffernmäßig zu erfassen.

Eine im Jahre 1910 erschienene Arbeit von Lenz[1]) kam nun zu dem Ergebnis, daß in Berlin 90% der erwachsenen Männer Aussicht haben, im Laufe ihres Lebens syphilitisch zu werden. Diese Zahl erschien sowohl absolut wie im Vergleich mit den bisher gewonnenen Zahlen — Blaschko nimmt etwa 10% an[2]) — so enorm hoch, daß sie bisher auf ziemlich absoluten Unglauben stieß, und nur die Hartnäckigkeit, mit der Lenz sowohl in einer zweiten Arbeit als in dem Referat über eine fremde daran festhält, sowie der Umstand, daß es ihm gelang, die Zahlen einer von anderen Gesichtspunkten ausgehenden Arbeit als zu niedrig ausge-

1) Dieses Archiv 1910, S. 306.

2) Für die Gebildeten 25%. Die 10% für die Gesamtheit sind falsch berechnet, da nicht bloß 5 Jahre des Ledigseins in Rechnung gesetzt werden durften, wenn jährlich 2% die Gefährdung des Durchschnitts der Erwachsenen darstellen. Nach dem Vorgang von Lenz hätte auch Blaschko auf $45 \cdot 2 = 90\%$ kommen müssen! Seine Angabe stimmt aber mit der von Claaßen über dasselbe Material nicht überein.

fallen nachzuweisen, war geeignet, eine gewisse Beunruhigung herbeizuführen. Eine solche zu erregen ist ja auch der wohlgemeinte Zweck der Ausführungen von Lenz, der aber dabei vielleicht doch nicht genügend überlegt hat, daß jedes Hinausschießen über das Ziel die ihm am Herzen liegenden Interessen sowohl durch ungewollte Wirkungen wie eventuell durch den Eindruck eines Rückzuges zu schädigen vermag.

Wenn ich nun, der Aufforderung verschiedener Seiten, insbesondere auch der von Lenz selbst folgend, mich bemühe, gewissenhaft zu untersuchen, ob seine Behauptung aufrechterhalten werden kann, so möchte ich von vornherein betonen, daß auch eine Reduktion der von ihm gewonnenen Zahl die Bedeutung der von ihm gezogenen Schlüsse nur graduell abzuschwächen, nicht aber wesentlich zu erschüttern vermag, und daß einer optimistischen Auffassung der Sachlage nur dann Raum gegeben werden kann, wenn die nüchterne Feststellung der immerhin noch genügend schlimmen Verhältnisse zu energischen und ungesäumten Maßregeln im Sinne einer Besserung derselben führen wird.

Zunächst muß ausgesprochen werden, daß Lenz sich selbst bemüht hat, so vorsichtig wie möglich zu Werke zu gehen und seinen Berechnungen entgegenstehende Einwände zu berücksichtigen. Dies gilt indessen von seiner ersten Arbeit mehr wie von seiner zweiten, und ich werde mich daher hauptsächlich an die erste halten, und meine Aufgabe wird hier darin zu bestehen haben, nachzusehen, wo etwa noch Lücken und Ungenauigkeiten in der Beweisführung und in den Voraussetzungen bestehen.

Ich muß aber dieser Kritik eine kurze Besprechung der Claaßenschen Arbeit und der von Lenz dagegen erhobenen Einwände vorausschicken, da diese das Problem direkt anfaßt, während Lenz eine indirekte Berechnungsmethode angewandt hat. Durch dieses der historischen Aufeinanderfolge der Arbeiten entgegengesetzte Verfahren wird es vielleicht auch möglich sein, vom Einfachen zum Komplizierteren fortschreitend, die Zahlenkritik möglichst anschaulich zu gestalten.

Claaßen geht davon aus, daß die Verhältnisse bei den Mitgliedern der Berliner Gewerkschaftskrankenkassen typisch für die ganze Arbeiterschaft Berlins sind. Wir wollen und müssen diese Annahme als zutreffend betrachten, obgleich sich vielleicht gewisse Zweifel dagegen erheben lassen, deren eventuelle Berechtigung zu einer weiteren Reduktion der von Claaßen gewonnenen Zahlen führen müßte.[1])

Claaßen berechnet nun für diese Gruppe auf 1000 männliche Mit-

1) Wenn nämlich religiöse Vorstellungen geeignet sind, den freien Geschlechtsverkehr zu hemmen, wofür auch Lenz (dieses Archiv 1910, S. 317) einige Belege anführt, so ist ein Material, dessen Mitglieder größtenteils von diesen emanzipiert sind, eben nicht als repräsentativ für seine ganze Klasse zu betrachten. Man wird hier sogar mit schlimmeren Verhältnissen als bei den oberen Gesellschaftskreisen rechnen dürfen, weil hier die Anwendung der Schutzmittel gegen Ansteckung weniger in Betracht kommt.

glieder jährlich 22,1 syphilitische Erkrankungen (= $2\frac{1}{4}\%$). Unter diesen sind aber seiner Ansicht nach zahlreiche wiederholte Behandlungen, er reduziert sie daher, um die Zahl der Erstinfektionen zu erhalten, auf 11,05‰ (bzw. $1\frac{1}{8}\%$). Diese Zahl multipliziert er mit der angenommenen Dauer der Mitgliedschaft bei den Krankenkassen, die er auf 20—30 Jahre schätzt, und erhält so als wahrscheinliche Zahl der Erstinfektionen 22,1—33,15%.

Gegen diese Berechnung macht nun Lenz folgendes geltend:

1. Es werden durch die Statistik nur die ärztlich behandelten Fälle erfaßt, die anderweit ungenügend und die nicht behandelten Fälle machen etwa $\frac{1}{4}$ aller Erkrankungen aus. Die Annahme von 11,05‰ Ersterkrankungen pro Jahr ist daher zu optimistisch. Diese Zahl wäre also im Verhältnis 4 : 3 zu erhöhen.

2. Für die Gefährdung des Individuums sind nicht die 20—30 Jahre der durchschnittlichen Kassenzugehörigkeit maßgebend, sondern die Zahl der überhaupt nach Eintritt des Geschlechtstriebes verlebten Jahre, also mindestens 45 Jahre.

Darin hat Lenz völlig recht. Es wird damit dem Umstand Rechnung getragen, daß unter den zu Anfang eines Kalenderjahres vorhandenen Mitgliedern ein Teil bereits syphilitisch ist, bei durchschnittlich 30jähriger Beobachtung wären dies mindestens $\frac{30}{2} \cdot 1{,}105\% = 15{,}75\%$!

So käme man zu dem Ergebnis, daß mindestens $1{,}105 \cdot \frac{4}{3} \cdot 45 = 66\%$ syphilitisch werden.

Lenz hat nun aber zunächst nur die Multiplikation $1{,}105 \cdot 45 = 50$ vollzogen und ehe er mit $\frac{4}{3}$ weiter multiplizierte, eine Erhöhung der 50 auf 75% eingeschaltet, womit er im Ganzen auf 100% käme und seine 90% mit Claaßens Zahlen vereinbaren kann.

Dazu ist nun folgendes zu bemerken:

Die Erhöhung der 50 auf 75% ist anscheinend damit begründet, daß Claaßen S. 481 bei 30jähriger Beobachtungsdauer ein Maximum von 50% statt 34% in Rechnung zieht, ohne aber dessen Zustandekommen zu erklären. Zu diesem Resultat gelangt man etwa, indem man mit 75% statt 50% Ersterkrankungen rechnet, aber diese Annahme ist eben nicht erwiesen. Claaßen hätte dann eben eine unnötige Konzession gemacht. Aus Angaben Blaschkos können wir entnehmen, daß unter 100 Fällen der ersten Syphiliszählung in Berlin 37 tertiäre Formen waren, die für die Zählung wegfallen. Unter den restierenden 63% wird auch noch eine Anzahl wiederholter Behandlungen infolge von Frührezidiv, Arztwechsel u. a. m. sein. Nach der Kopenhagener Statistik von 1911 betrafen unter 2696 Anzeigen Syphilitischer nur 1296 = 48% Ersterkrankungen. Die 11,05% können also unter Umständen noch zu hoch gerechnet sein.

Die Annahme von 25% nicht oder durch Kurpfuscher ausschließlich behandelten Fällen ist nicht sicher. Häufig wird es so gehen, daß der Arzt nur einmal aufgesucht wird, dann aber die Patienten sich der ihnen unangenehmen Behandlung entziehen. Die freie Behandlung ist andererseits geeignet, die Patienten dem Arzte zuzuführen. Ob unter diesen Umständen die Zahl der nicht ärztlich behandelten größer ist als etwa 10% wie bei den Offizieren von Mattauschek und Pilcz, läßt sich wenigstens bezweifeln.

Ferner ist die durchschnittliche fernere Lebensdauer des 15jährigen Arbeiters möglicherweise nicht 45, sondern vielleicht nur 40 Jahre.

Endlich ist damit zu rechnen, daß, wenn der Arbeiter nur einen Teil seines Lebens in der Gewerkschaftskrankenkasse bleibt, gerade die Jahre wegfallen, in denen das Risiko einer Erstinfektion geringer ist als im Durchschnitt.

Nach alledem darf also damit gerechnet werden, daß das Risiko noch weniger als $1{,}105 \cdot \frac{10}{9} \cdot 40 = 50\%$ beträgt, also vielleicht im Minimum nur 40%.

Auch das ist immer noch reichlich genug!

Das Resultat gilt aber nur für eine Klasse der Berliner Bevölkerung, und es bleibt, wie bereits angedeutet, fraglich, ob es für ganz Berlin typisch ist. Die länger dauernde Ehelosigkeit der höheren Schichten der Bevölkerung muß bei Gebrauch von Schutzmitteln nicht unbedingt eine höhere Gefährdung derselben darstellen.

Nun kommen wir zu der von Lenz gewählten indirekten Berechnungsmethode.

Theoretisch ist dieses Verfahren durchaus legitim, vorbehalten werden muß nur die Frage, ob das Verhältnis nicht tatsächlich stark variiert.

Lenz geht von der Annahme aus, daß zwischen der Zahl der Syphiliserkrankungen und der Zahl der Erkrankungen an Paralyse, die in derselben Bevölkerung 15 Jahre später erfolgen, ein festes Verhältnis innerhalb derselben Milieus bestehe. Kommen also auf 100 Ersterkrankungen p Paralysefälle nach 15 Jahren, und kennt man die absolute Zahl P der Paralysefälle eines Jahres, so kann man daraus die Zahl der 15 Jahre vorher stattfindenden Syphilisinfektionen E erschließen, indem man $E = \frac{P \cdot 100}{p}$ setzt.

Wenn also in Berlin 1891—1900 durchschnittlich pro Jahr 287 Todesfälle an Paralyse vorkamen und 3% aller Syphilitiker paralytisch werden, so kommen auf die Berliner Männer von 1880 im Jahre 1880 $\frac{287 \cdot 100}{3} = 9567$ Syphiliserkrankungen. Diese entsprechen nun 374 500 Erwachsenen, so daß die Intensität des Erkrankens an Syphilis für die-

ses Jahr durchschnittlich $= \frac{9567}{374\,500} = 2{,}555\,\%$ ist. Nimmt man dann 43,79 weitere Lebensjahre für den etwa 15 Jahre alten Mann an, so ergibt sich als Risiko der Erkrankung für das ganze Leben 112%. Es müßte also durchschnittlich jeder 15 Jahre alte Berliner mehr als einmal syphilitisch werden. Die Zahl der 1880 lebenden Männer würde also nicht einmal ausreichen, um die Paralysefälle von 1895 zu erklären! Dieses Resultat führt nun Lenz auf die Zunahme Berlins von 1880—95 zurück.

Würde man nun die 287 Paralysefälle mit der Zahl der Ende 1895 lebenden 15 Jahre und mehr alten Männer — laut Volkszählung 575615 — vergleichen, so ergäbe sich eine Intensität der Morbidität $= \frac{9567}{575\,615} = 1{,}63\,\%$ und damit für das ganze Leben ein Risiko von 72,8%.

Diese letzte Rechnung hat nun Lenz nicht ausgeführt, sondern er lehnt sie a limine ab, indem er darauf hinweist, daß der aus der Provinz zuströmende Zuwachs an Bevölkerung erheblich weniger syphilitisch durchseucht ist als der in Berlin verbleibende Bestand aus dem Jahre 1880. Dies ist als richtig anzuerkennen. Indem nun Lenz, um doch den Einfluß an Zuwanderungen zu berücksichtigen, annimmt, es kommen 20% der in Berlin erfolgenden Paralyseerkrankungen auf die Zugewanderten und 80% auf den Bestand aus 1880, reduziert er das Syphilisrisiko für letzteren auf $112 \cdot 0{,}8\,\% = 90\,\%$.

Dieser Abzug von 20% entspricht der Annahme, daß die Hälfte der Zugezogenen ihre Syphilis in Berlin erworben hat, und ist somit durchaus objektiv.

Dies ist mit kurzen Worten der wesentliche Inhalt der Berechnungen, die Lenz in etwas anderer Weise und von verschiedenen Ausgangspunkten aus vorgenommen hat.

Läßt sich nun an dieser Rechnungsweise etwas aussetzen und was?

Hier ist nun zu unterscheiden zwischen solchen Ausstellungen, welche bloß die Feinheit der Methode betreffen und solchen, welche eine Kritik der Voraussetzungen enthalten.

Ich will erstere nur ganz kurz abmachen; denn darüber wird sich ja Lenz selbst klar sein, daß sein Verfahren vom methodologischen Standpunkt aus nicht ganz exakt ist. Denn nicht die Intensität des Erkrankens, sondern nur die Wahrscheinlichkeit des Erkrankens kann die exakte Grundlage der Berechnung darstellen, und nur eine genau nach der Überlebenstafel dem Alter nach aufgebaute Bevölkerung erlaubt die Berechnung einer nachher mit der Zahl der ferneren Lebensjahre multiplizierbaren korrigierten Morbiditätsziffer. In welcher Richtung aber die auf dem oben geschilderten Wege erlangte summarische Ziffer von dieser korrekten Ziffer abweicht, ist von Lenz nicht untersucht. Der Fehler kann nun gering sein, seine Korrektur möglicherweise das

Resultat im Sinne der Ausführungen von Lenz verschärfen. Hierüber zu diskutieren ist zunächst überflüssig.

Hingegen hat die Kritik ernstlich an folgenden zwei Punkten einzusetzen:

a) Genügt der Abzug von 20% an den Berliner Paralysefällen, um den Einfluß der Wanderungen völlig auszuschalten?

b) Ist tatsächlich die Wahrscheinlichkeit für den Syphilitischen, an Paralyse zu erkranken bzw. zu sterben, für den Berliner nur = 3%?

ad a) haben wir bei den in Berlin in Anstalten sterbenden Paralytikern — und nur diese lassen sich genügend feststellen — drei Kategorien zu unterscheiden:

α) Ortsfremde, die von auswärts in eine Berliner Anstalt überführt wurden. Ihre Anzahl dürfte bei dem Reichtum Berlins an Kliniken aller Art die Abwanderung zu Heil- und Verpflegungszwecken wesentlich übertreffen.

Nach den Ausweisen der Berliner Sterblichkeitsstatistik[1]) sind etwa 20% der Gehirnleidenden ortsfremd, nehmen wir also 85% der Paralysen als die Wohnbevölkerung betreffend an, so werden die auswärts verpflegten Berliner Paralytiker genügend berücksichtigt sein.

Es kommen also für die Rechnung nur $287 \cdot 0{,}85 = 244$ Paralytiker pro Jahr in Betracht.

Diese zerfallen entsprechend dem Verfahren von Lenz in β) $244 \cdot 0{,}2$ von auswärts vor der Erkrankung zugezogene und γ) $244 \cdot 0{,}8 = 195$ aus dem Bestand Berlins von 1885 stammende Kranke.

Die Intensität der Morbidität beträgt nun demnach für 1880

$$\frac{195 \cdot 100}{3} : 374\,500 = 1{,}74\,\%,$$

und das ergäbe für das ganze Leben ein Risiko der Syphilisinfektion $= 1{,}74 \cdot 43{,}79 = 76{,}6\,\%$ der Erwachsenen.

Erhöhen könnte sich nun dieser Prozentsatz wiederum dadurch, daß auch außerhalb der Anstalten Paralytiker sterben. Wie viele das sind, läßt sich nicht feststellen. Wenn wir aber annehmen, daß ihre Anzahl in einem festen Verhältnis stehe zur Zahl der paralytischen Anstaltspfleglinge und daß nur letztere bei obigen 3% berücksichtigt sind, so können wir diesen Faktor im folgenden unberücksichtigt lassen.

ad b) Woher stammt das Verhältnis von drei Paralytikern auf 100 Syphilitische, mit dem Lenz rechnet, und ist es maßgebend? Lenz entnimmt es der Kopenhagener Statistik. In dieser Stadt kamen auf die Syphiliserkrankungen der Jahre 1881—1890 1896—1905 $2^1/_3\,\%$ Paralyseerkrankungen in einem Kopenhagener Spital. Diese erhöhte Lenz auf 3%, um seiner Auffassung nicht allzu günstige Zahlen zu erhalten und dem möglicherweise ungünstigeren Berliner Milieu Rechnung zu tragen.

1) Siehe die Tabellen über die Bevölkerungsvorgänge Berlins in diesem Archiv, Jahrg. 1910.

Nun läßt sich aber auch gegen die Berechnung von Lenz eine Anzahl von Bedenken geltend machen. Unter den ärztlicherseits gemeldeten Syphilisfällen sind sowohl Frührezidive wie Spätrezidive enthalten, ihre Ausschaltung muß wiederum die Zahl der Erkrankungen auf die Hälfte oder weniger reduzieren, dafür wären aber die nicht ärztlicherseits behandelten einzusetzen. Es fragt sich abermals, wie groß deren Zahl ist. Wenn wir schätzen, daß etwa 30% der Paralytiker unbehandelt sind, so dürfen wir, sofern der ärztlichen Behandlung ein Einfluß auf die Verhütung der Paralyse zukommt, annehmen, daß der Prozentsatz der unbehandelten Syphilitiker etwa nur 15% beträgt. Wir müßten also die 44% Primärfälle unter den ärztlich beobachteten im Verhältnis von 100:85, also auf $\frac{48 \cdot 100}{85}$ = rund 58% erhöhen, um die Gesamtzahl der Erstinfektionen zu erhalten, und Heibergs Ziffer würde dann von 2,5 auf $\frac{2,5 \cdot 100}{57}$ = 4,4% anwachsen!

Dabei wären die außerhalb des einen Spitals sterbenden Paralytiker noch nicht einmal mitgerechnet, ebensowenig die etwa in anderen Spitälern sterbenden, und es wären auch die ortsfremden Syphilitiker in Kopenhagener Spitälern vielleicht noch nicht ausgeschaltet.

Was wissen wir nun sonst über die Häufigkeit von Paralyse und Syphilis?

Einerseits kommt hier die Jenenser Dissertation von Knabe in Betracht, der bei 567 Fällen primärer und sekundärer Syphilis nur 1% Paralyse fand. Er war aber nur die Hälfte des 1200 Fälle umfassenden Jenenser Materials katamnestisch zu verfolgen imstande, und die Beobachtung erstreckte sich bei einem Teil der 567 verwerteten Fälle nicht über das ganze Leben. Nimmt man an, es seien von den nicht behandelten Fällen 10% paralytisch geworden, und diese machen $\frac{1}{3}$ der Behandelten aus, so kommt man für die relativ ländlichen Verhältnisse Thüringens auch auf $\frac{3 \cdot 1 + 1 \cdot 10}{4} = 3,25\%$.

Andererseits müssen wir hier die Statistik von Mattauschek und Pilcz heranziehen, welche bei 3430 über zehn Jahre beobachteten österreichischen Offizieren in 4,67% der Syphiliserkrankungen Paralyse auftreten sahen.

Auch diese Statistik ist nicht völlig einwandfrei, indem sie auch Fälle in die Berechnung einbezieht, die erstmals mit Rezidiven oder Tertiärerscheinungen in Beobachtung kamen. Denn sonst dürften, da die Beobachtung mit dem Jahre 1881 einsetzt, Ende 1911 nicht 64 32—65 Jahre lang beobachtete Syphilitiker verzeichnet sein. Die Größe dieses Fehlers läßt sich aus den mitgeteilten Daten nicht ermessen, dazu wäre es zum mindesten nötig zu wissen, wie viele Individuen in den einzelnen Kalenderjahren mit einer Erstinfektion in Beobachtung traten,

und wie viele davon paralytisch wurden. Wir sehen lediglich, daß bei 1895—1899 aufgetretenen Erstinfektionen binnen durchschnittlich 14 Jahren 3,25% Paralysen auftraten, wobei also Spätrezidive relativ seltener sind als bei dem Gesamtmaterial, aber andererseits die Beobachtung noch weniger abgeschlossen ist.

Angesichts dieser Sachlage erscheint es nun unmöglich, sich auf eine bestimmte Ziffer festzulegen, man darf höchstens annehmen, daß mit der Zahl der unbehandelt gebliebenen Syphilitiker die Zahl der Paralysen wächst, und selbst das steht angesichts des Umstandes, daß die nicht Behandelten wenigstens teilweise eine besonders günstige Auslese darstellen können, unbeschadet des Urteils über den Erfolg der ärztlichen Behandlung nicht außer allem Zweifel.[1])

Die Zahl der vor 1880 bereits erstmals erkrankten und damit vor den eigentlichen Beobachtungszeitraum fallenden Syphilitiker bei Mattauschek und Pilcz ist nun zweifellos noch erheblich größer als 64; denn auch unter den weniger als 31 Jahre beobachteten müssen sich solche befinden. Alle diese Fälle sind aber erst mit Rezidiven bzw. Tertiärformen eingetreten, die doch wohl die Prognose verschlimmern und somit den Befund am Gesamtmaterial zu ungünstig gestalteten.

Dieser Fehler wird nun aber doch wohl mehr als aufgewogen dadurch, daß die Beobachtung sich nicht bei allen Individuen auf das ganze Leben nach der Erstinfektion erstreckte, und daß ferner unter den vor 10 Jahren Ausgeschiedenen die Gesunden nicht vollständig ermittelt sind, denn es ist sonst nicht recht zu verstehen, wie deren Zahl vom 10. zum 11. Jahr plötzlich von 24 auf 164 steigt.

Diese Mängel der sonst wertvollen Arbeit sind um so bedauerlicher, als hier das erste Mal ein wirklich großes Material vorlag, die noch fehlenden Daten leicht zu erhalten waren und teilweise jedenfalls auch ermittelt, aber eben nicht ausgezählt sind. Dieses Material hätte bei Lieferung der noch fehlenden Nachweise erlaubt, eine Morbiditätstafel der Syphilitiker in bezug auf Paralyse zu konstruieren.

Ich habe es nun trotz Kenntnis seiner Fehler zu einer solchen Berechnung benützt, da ja deren Wirkung der Richtung nach wenigstens feststeht, um obere Grenzwerte zu erhalten.

Mit der reinen Morbiditätstafel erhalte ich dabei 10, mit der gemischten 9% Paralytiker! Diese Zahlen sind also zu hoch. Eine Reduktion auf 7% dürfte annähernd richtig die Prognose der Lues bei Offizieren wiedergeben.

Man kann nun allerdings behaupten, die Prognose sei gerade bei diesem Stand mit seinen dienstlichen und außerdienstlichen Strapazen

1) Selbstverständlich kann man das nicht nach den Rezidiven bei Paralytikern allein beurteilen, wie dies Mattauschek und Pilcz versuchten.

besonders ungünstig. Allein ist wirklich der Durchschnittsgroßstädter in dieser Hinsicht besser gestellt? Ich wage nicht darüber abzuurteilen.

Wir sind aber wenigstens vorläufig berechtigt, einen Prozentsatz von 5 und mehr in Anstalten behandelten Berliner Paralytikern in Rechnung zu stellen, und dann wird die Berechnung des Gesamtrisikos erheblich niederere Werte ergeben. Statt $\frac{195 \cdot 100}{3} : 374\,500$ würde sich die Intensität der Morbidität an Syphilis auf $\frac{195 \cdot 100}{5} : 374\,500 = 1{,}04\,‰$ und das Risiko für das ganze Leben somit auf $1{,}04 \cdot 43{,}79 = 45\,\%$ stellen!

Möglicherweise kann bei genaueren Unterlagen auch noch ein etwas niederer Prozentsatz herauskommen, aber unter 33% dürften schwerlich zu errechnen sein; diese Zahl gilt nur unter der Voraussetzung, daß Feststellungen über die Ortsangehörigkeit der Erkrankten einen großen Prozentsatz Ortsfremder unter den syphilitischen Ersterkrankungen ergäben und damit das Paralyserisiko über 7% stiege! Diese Möglichkeit darf nicht völlig abgewiesen werden, wie die Kritik an dem Material von Mattauschek und Pilcz beweist.

Nun wäre es möglich, auch direkt zu exakten Minimalzahlen zu gelangen. Ich habe eine Methode angegeben, welche erlaubt, auf Grund der Verteilung der Todesfälle an allen Ursachen nach dem Alter (t_x) und der Zahl der Erkrankungen in jedem Alter m_x aus einer Sterbetafel eine Morbiditätstafel herzustellen. Beträgt die Anzahl der Geborenen 1000, die der 15 Jahre alten A, die Zahl der Toten im Alter $x - x + 1$ in der Sterbetafel T_x, so braucht man nur jeden Wert T_x mit $\frac{m_x}{t_x}$ zu multiplizieren, um den Wert M_x, d. h. die 1000 Geborenen entsprechenden Erkrankungen für eine bestimmte Sterbetafel zu erhalten, indem man dann alle Werte M zu $\sum M_x$ addiert, wobei M_{15} der erste vorkommende Wert sei, ergibt sich die Gefährdung der Erwachsenen $= \frac{\sum M_x}{A}$.

Leider ist es bei der neuesten Zählung der Syphilitischen versäumt worden, die entsprechende Vorsorge für eine derartige Berechnung zu treffen; es wurde weder nach dem Alter der Erkrankten gefragt noch eine Unterscheidung zwischen bei Beginn der Zählungsperiode im Bestand befindlichen und während derselben neu in Behandlung getretenen Fällen getroffen, ebensowenig die Möglichkeit von Doppelzählungen ausgeschaltet. Hoffen wir, daß der Versuch das nächste Mal mit weniger untauglichen Mitteln wiederholt wird.

Weit besser aber als solche Enquêten wäre es, wenn eine Anzahl älterer Spezialärzte ihre ersterkrankten Syphilitiker nach einem ganz exakten Schema unter genauer Angabe der Dauer der möglichen Beobachtung, des Lebensalters bei der ersten Erkrankung unter Beach-

tung meiner Kritik der Mattauschek-Pilczschen Statistik und Benutzung der Morbiditätstafelmethode verfolgen wollte.

Auch wenn wir die von Lenz für seine Berechnung vorgebrachten Gründe nicht durchweg als zwingend betrachten können, so steht jedenfalls das eine außer aller Frage, daß wir die Häufigkeit der Syphilis in der Großstadt bisher unterschätzt haben, und insofern hat Lenz zweifellos eine verdienstliche Anregung gegeben.[1])

Es dient aber der Sache vielleicht noch besser, wenn wir feststellen können, daß selbst die Minimalzahlen erschreckend hoch sind, als wenn wir mit hohen Maximalzahlen zuerst, wenn auch völlig unabsichtlich, Verblüffung und dann Enttäuschung hervorrufen.

Daß auch ohne den Umweg über die Paralyse eine annähernde Bestimmung der Häufigkeit der Syphilis möglich ist, ergibt folgende Rechnung:

In Kopenhagen kamen auf die 15—65 Jahre alte Bevölkerung beiderlei Geschlechts 1911 0,0085 Syphilisanzeigen pro Kopf, darunter Ersterkrankungen 48% = 0,00408. Hiervon sind etwa 5% auswärts Wohnhafte in Spitälern abzuziehen, bleibt als Rest 0,003876. Diese Ziffer im Verhältnis 4 : 3 mit Rücksicht auf nicht gemeldete Fälle multipliziert ergibt 0,005168 pro Lebensjahr. Bei 50jähriger Lebensdauer der 15jährigen ergibt sich somit die etwas zu hohe Zahl 0,2584 für beide Geschlechter (nach dem 64. Lebensjahr ist nämlich die Luesmorbidität nur 0,0002!). Da die Männer etwa doppelt so oft wie die Frauen, also etwa 1,5 mal so oft wie die Bevölkerung, erkrankten, ergibt sich also das Syphilisrisiko der Männer = 39%. Bei diesem Werte, der als Mittelwert zu bezeichnen ist, wäre aber die besondere Art der Regelung der Prostitution in Kopenhagen zu berücksichtigen.

Für Berlin komme ich zu folgendem Ergebnis:

Viel zu niedrig ist, weil falsch berechnet, die Zahl 10% Blaschkos. Die 90% von Lenz sind infolge zu ungünstiger Voraussetzungen zu hoch. Wenn nicht auch meine Rechnung noch solche aufweist, indem der überhaupt behandelte Syphilitiker durchschnittlich öfter als zweimal behandelt wird oder die Paralyse noch häufiger als Folge der Syphilis auftritt als bei 7% der Erkrankten, so stellen 33—50% das Minimum des männlichen Syphilisrisikos dar. Und jedenfalls muß man sich daran gewöhnen, die Häufigkeit der Paralyse nach Syphilis wesentlich höher einzuschätzen als bisher.

1) Weniger wertvoll scheint mir trotz mancher interessanter Einzelheiten das Ergebnis der zweiten Arbeit von Lenz deshalb zu sein, weil die bei klinischem Material erhobenen Befunde über die Häufigkeit syphilitischer Aortitis bei verstorbenen Erwachsenen infolge der einseitigen Auslese des klinischen Materials nicht ohne weiteres auf die Verhältnisse bei einer Gesamtbevölkerung, sei es einer Stadt, sei es eines Landes übertragen werden dürfen.

Anhang. **Konstruktion von Paralysemorbiditätstafeln der Syphilitischen.**

Als Grundlage aller Berechnungen dient die Tabelle I von Mattauschek und Pilcz, wobei von deren oben erwähnten technischen Fehlern abgesehen ist. Handelt es sich ja doch nur darum, einmal die exakte Methodik am Phantom zu demonstrieren.

A. Die reine Morbiditätstafel.

Deren Theorie wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht. Kurz gesagt handelt es sich darum zu erfahren, wie groß für den Syphilitischen die Wahrscheinlichkeit ist, in jedem einzelnen Jahre nach der Ersterkrankung an Paralyse zu erkranken (m_x) bzw. nicht zu erkranken ($1 - m_x$). Indem man dann alle einzelnen Nichterkrankenswahrscheinlichkeiten multipliziert, erhält man die Wahrscheinlichkeit N für den Syphilitiker, überhaupt nicht paralytisch zu werden, und durch Abzug dieser Zahl von 1 die Wahrscheinlichkeit für den Syphilitiker, paralytisch zu werden, wenn er das höchstmögliche Alter erreicht.

Um diese Berechnung vornehmen zu können, muß man die zu Anfang jedes Beobachtungsjahrs vorhandenen Syphilitiker ermitteln, die nicht paralytisch sind und nicht an anderweitigen metaluetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems oder an Geisteskrankheit leiden (das letztere deshalb, weil mit der Feststellung dieser Krankheiten die weitere Beobachtung auf Paralyse aufhörte). Mit dieser Zahl sind die in jedem Alter aufgetretenen Paralysen zu vergleichen, woraus sich die Zahl $m_x = \frac{p_x}{b_x}$ ergibt.

Um die Zahl b_x zu erhalten, zieht man zunächst von der Gesamtheit der Syphilitischen die in jedem Beobachtungsjahr wegen Paralyse, Tabes, Hirnlues, Psychosen oder Tod an anderen Ursachen aus der Beobachtung geschiedenen ab und erhält so die zu Anfang jedes Beobachtungsjahres „gesund“ Vorhandenen. Von diesen sind nun jeweils die Austritte des Beobachtungsjahres exkl. Paralyse je hälftig abzuziehen, dann erhält man die Zahlen b_x. Indem man nun von b_x die Zahl der Paralysefälle p_x des Beobachtungsjahres abzieht, ergibt sich $b_x - p_x$ als Zahl der Nichterkrankungen und $n_x = \frac{b_x - p_x}{b_x}$ als Nichterkrankenswahrscheinlichkeit. Die Multiplikation aller Werte n_x ergibt den Wert N. Dessen Logarithmus erhält man auch, wenn man die Logarithmen aller Werte $b_x - p_x$ einerseits und aller Werte b_x andererseits addiert und die letztere Summe von der ersteren abzieht.

Im vorliegenden Fall erhält man als Differenz der beiden Logarithmen 9 551 139 und 9 094 406

9,9 543 267,

Tabelle A. **Elemente einer reinen Paralysemorbiditätstafel für Syphilitische.**

Beobachtungsjahr	Vorhanden zu Anfang	Ausgetreten während	Austritte wegen Nichtparalyse	ganzjährige Beobachtungen gefunden des	Paralysefälle des	gesund überlebte Beobachtungen des	log [1] $b-p$	log [1] b
	nebenstehenden Beobachtungsjahres							
	a	w	$w-p$	$b=a-\frac{w-p}{2}$	p	$b-p$	·	
1	4134	77	77	4097,5	—	4097,5	—	—
2	4057	100	100	4007	—	4007	—	—
3	3957	83	80	3917	3	3914	5 929 536	5 926 208
4	3874	72	71	3838,5	1	3837,5	5 841 615	5 840 484
5	3802	71	66	3769	5	3766	5 762 261	5 758 803
6	3731	73	72	3695	1	3694	5 676 144	5 674 969
7	3658	78	73	3621,5	5	3616,5	5 588 885	5 582 885
8	3580	80	72	3544	8	3536	5 494 937	5 485 123
9	3500	70	58	3465	12	3453	5 397 032	5 381 966
10	3430	229	208	3326	21	3305	5 219 222	5 191 715
11	3201	262	247	3077,5	15	3062,5	4 881 981	4 860 761
12	2939	255	230	2824	25	2799	4 508 647	4 770 029
13	2684	245	233	2567,5	12	2555,5	4 095 105	4 074 759
14	2439	280	265	2336,5	15	2321,5	3 685 658	3 657 687
15	2159	234	223	2047,5	11	2036,5	3 112 239	3 088 844
16	1925	213	201	1823,5	12	1811,5	2 609 058	2 580 383
17	1712	188	183	1620,5	5	1615,5	2 096 490	2 083 070
18	1524	183	177	1435,5	6	1429,5	1 570 032	1 551 842
19	1341	165	156	1263	9	1254	1 014 034	0 982 975
20	1176	153	147	1102,5	6	1096,5	0 423 786	0 400 086
21	1023	160	154	946	6	940	9 758 911	9 731 279
22	863	134	130	798	4	794	9 020 029	8 998 205
23	729	104	102	678	2	676	8 312 297	8 299 467
24	625	130	128	561	2	559	7 489 629	7 474 118
25	495	84	81	454,5	3	451,5	6 575 339	6 546 578
26	411	104	101	360,5	3	357,5	5 569 053	5 532 760
27	307	69	68	273	1	272	4 361 626	4 345 689
28	238	54	53	211,5	1	210,5	3 253 104	3 232 521
29	184	58	58	155	—	155	—	—
30	126	43	43	104,5	—	104,5	—	—
31	83	19	19	63,5	—	63,5	—	—
32	64	17	17	55,5	—	55,5	—	—
33	47	11	11	41,5	—	41,5	—	—
34	36	5	5	33,5	—	33,5	—	—
35	31	6	6	28	—	28	—	—
36	25	3	3	23,5	—	23,5	—	—
37	22	1	1	21,5	—	21,5	—	—
38	21	4	4	19	—	19	—	—
39	17	1	—	17	1	16	2 304 489	2 041 200
40	16	5	5	13,5	—	13,5	—	—
41	11	1	1	10,5	—	10,5	—	—
42	10	3	3	8,5	—	8,5	—	—
43	7	1	1	6,5	—	6,5	—	—
44	6	1	1	5,5	—	5,5	—	—
45	5	5[2])	5[2])	2,5	—	2,5	—	—
Summe	4134						9 551 139	9 094 406

1) Die Kennziffern sind hier für jedes horizontale Paar von Logarithmen identisch, daher auch ihre Summen. Sie konnten daher weggelassen werden.

2) Aus didaktischen Gründen ist angenommen, die Beobachtung schließe mit dem 45. Jahre völlig ab. Tatsächlich ist dies erst mit dem 65. der Fall.

Tabelle B. **Elemente einer gemischten**

Beobachtungsjahr	zu Anfang vorhanden	während nebenstehenden Beobachtungsjahres gesund ausgeschieden	durch Tod ausgeschieden	beobachtete Lebensjahre	überlebte Lebensjahre	Paralyse-erkrank.
	a	g	t	$b = a - \frac{g}{2}$	$b - t$	p
1	4134	38	39	4115	4074	—
2	4057	47	53	4033,5	3980	—
3	3957	42	41	3936	3895	3
4	3874	39	33	3854,5	3821,5	1
5	3802	29	42	3787,5	3745,5	5
6	3731	34	39	3714	3675	1
7	3658	27	51	3644,5	3593,5	5
8	3580	30	50	3565	3515	8
9	3500	24	46	3488	3442	12
10	3430	164	65	3348	3283	21
11	3201	211	51	3095,5	3044,5	15
12	2939	200	55	2839	2784	25
13	2684	204	41	2582	2541	12
14	2439	227	53	2325,5	2272,5	15
15	2159	197	37	2060,5	2023,5	11
16	1925	177	36	1836,5	1800,5	12
17	1712	151	37	1636,5	1599,5	5
18	1524	161	22	1443,5	1421,5	6
19	1341	144	21	1269	1248	9
20	1176	125	28	1113,5	1085,5	6
21	1023	144	16	951,5	935,5	6
22	863	117	17	804,5	787,5	4
23	729	90	14	684	670	2
24	625	111	19	569,5	550,5	2
25	495	73	11	458,5	447,5	3
26	411	92	12	365	353	3
27	307	59	10	277,5	267,5	1
28	238	50	4	213	209	1
29	184	51	7	158,5	151,5	—
30	126	39	4	106,5	102,5	—
31	83	19	—	73,5	73,5	—
32	64	13	4	57,5	53,5	—
33	47	9	2	42,5	40,5	—
34	36	4	1	34	33	—
35	31	6	—	28	28	—
36	25	1	2	24,5	22,5	—
37	22	1	—	21,5	21,5	—
38	21	2	2	20	18	—
39	17	—	1	17	16	1
40	16	4	1	14	13	—
41	11	1	—	10,5	10,5	—
42	10	2	1	9	8	—
43	7	1	—	6,5	6,5	—
44	6	—	1	6	5	—
45	5	5	—	2,5	2,5	—
Summe						

1) Diese Logarithmen haben die Kennziffer 9—10, mit Ausnahme der Werte 0000000.

Morbiditäts- und Sterbetafel.

Überlebens-wahrscheinlichkeit	Überlebens-tafel	Paralyse-wahrscheinlichkeit	Zahlen der Morbiditätstafel	Auf je 10000 syphilitsch Erkrankte kommen Erkrankungen an Paralyse
Logarithmen von				
$\frac{b-t}{t}$ [1]	$\sum \frac{b-t}{b}$ [1]	$\frac{p}{b}$ [2]	$\sum \frac{b-t}{b} \cdot \frac{p_x}{b_x}$ [2]	
9 956 521	0 000 000	∞	∞	0,00
9 942 010	9 898 531	∞	∞	0,00
9 954 524	9 853 055	6,8 820 662	6,8 673 717	7,37
9 962 658	9 815 703	7,4 140 319	6,3 956 022	2,49
9 951 572	9 767 275	6,9 206 174	7,0 973 449	12,51
9 954 154	9 721 429	7,4 301 581	6,4 023 010	2,53
9 938 796	9 660 225	6,9 373 320	7,1 033 575	12,69
9 938 658	9 698 883	7,3 510 305	7,3 209 188	20,94
9 942 344	9 641 227	7,5 366 047	7,5 007 274	31,67
9 914 855	9 556 082	7,7 974 339	7,7 530 421	56,63
9 927 852	9 483 934	7,6 853 605	7,6 337 539	43,03
9 915 038	9 402 972	7,9 447 746	7,8 850 718	76,75
9 930 485	9 333 457	7,6 672 251	7,6 005 708	39,97
9 899 876	9 233 333	7,8 095 750	7,7 329 083	54,06
9 921 306	9 154 639	7,7 274 201	7,6 428 840	43,94
9 914 022	9 068 661	7,8 151 903	7,7 220 564	52,73
9 903 337	8 971 998	7,4 853 195	7,3 825 193	24,13
9 933 301	8 905 299	7,6 187 345	7,5 092 644	32,30
9 927 530	8 832 829	7,8 507 809	7,7 540 638	54,21
9 889 396	8 722 225	7,7 314 611	7,6 036 836	40,15
9 926 350	8 648 575	7,7 997 425	7,6 646 000	46,20
9 907 246	8 555 821	7,6 965 340	7,5 521 161	35,65
9 910 187	8 466 008	7,4 659 739	7,3 125 747	20,54
9 852 636	8 318 644	7,5 455 363	7,3 774 007	23,85
9 894 537	8 213 181	7,8 157 820	7,6 371 001	43,86
9 854 818	8 067 999	7,9 148 284	7,7 216 283	52,68
9 940 608	8 008 607	7,5 567 370	7,3 575 977	22,78
9 917 667	7 926 274	7,6 717 204	7,4 643 478	29,13
9 803 833	7 730 107	∞	∞	0,00
9 833 743	7 563 850	∞	∞	0,00
0 000 000	7 563 850	∞	∞	0,00
9 686 860	7 250 710	∞	∞	0,00
9 790 661	7 041 371	∞	∞	0,00
9 470 350	6 511 721	∞	∞	0,00
0 000 000	6 511 721	∞	∞	0,00
9 630 164	6 141 885	∞	∞	0,00
0 000 000	6 141 885	∞	∞	0,00
9 542 425	5 684 310	∞	∞	0,00
9 736 711	5 421 021	8,7 695 511	7,3 116 532	20,05
9 678 154	5 099 175	∞	∞	0,00
0 000 000	5 099 175	∞	∞	0,00
9 542 425	4 641 600	∞	∞	0,00
0 000 000	4 641 600	∞	∞	0,00
9 199 277	3 840 877	∞	∞	0,00
0 000 000	3 840 877	∞	∞	0,00
3 840 877				902,84

2) Von den Kennziffern sind je 10 abzuziehen.

welchem die natürliche Zahl $N = 0{,}900$ entspricht. Somit beträgt die Morbiditätsziffer nach der reinen Sterbetafel

$$1 - 0{,}9 = 0{,}1 \text{ oder } 10\%.$$

B. Die gemischte Morbiditätstafel.

Nun erreicht von den durchschnittlich 24,6 Jahre alt erkrankten Syphilitikern nicht jeder das Ende des 40sten oder späteren Beobachtungsjahres lebend. Ein großer Teil stirbt früher ab und entzieht sich damit der Möglichkeit paralytisch zu werden. Diesen Umstand berücksichtigt die gemischte Morbiditäts- und Sterbetafel, sie ergibt scheinbar um so günstigere Werte, je öfter die Syphilitischen frühzeitig wegsterben.

Leider sind nun bei Mattauschek und Pilcz nur die Todesfälle nachgewiesen, die sich auf andere Ursachen als Metalues des Zentralnervensystems und Psychosen beziehen. Eine exakte Sterbetafel läßt sich daher nicht konstruieren. Wir erhalten aber eine zu ungünstige Sterbetafel, wenn wir alle Geisteskranken, Tabiker und Hirnsyphilitiker als im Jahr der Erkrankung gestorben rechnen. Eine auf dieser Grundlage berechnete Sterbetafel ergibt für die einzelnen Lebensjahre zu wenig Lebende, und indem wir die Erkrankenswahrscheinlichkeit für Paralyse mit den betreffenden Zahlen der Überlebenstafel für jedes Beobachtungsjahr multiplizieren, erhält man eine zu günstige Morbiditätstafel.

Als Lebende am Anfang jedes Beobachtungsjahres erhält man wieder die gleichen Zahlen wie in Tabelle A. Von diesen sind dann nur die gesund Ausgetretenen hälftig abzuziehen, um die beobachteten Lebenden zu erhalten. Zu diesen setzt man Paralysefälle in Beziehung und erhält so die Erkrankenswahrscheinlichkeit aller Lebenden.

In gleicher Weise berechnet man die Überlebenswahrscheinlichkeiten; indem man diese miteinander sukzessive multipliziert bzw. deren Logarithmen addiert, ergeben sich die Zahlen der Überlebenstafel. Mit diesen ist die Erkrankenswahrscheinlichkeit zu multiplizieren, dann ergibt sich die gemischte Erkrankungstafel, und indem man deren Werte für die einzelnen Beobachtungsjahre addiert, die Zahl der Paralyseerkrankungen auf eine bestimmte Anzahl (10000) zu Anfang der Beobachtung Syphilitischer.

Wir erhalten als Prozentsatz der Paralytiker 9,02, also etwas weniger als mit der reinen Morbiditätstëfel.

Es ist indessen notwendig, die Zahl aller wirklichen Todesfälle zu bestimmen, um die Fehler der gemachten Annahme auszumerzen.

Neuere Literatur (ältere bei Lenz und Mattauschek).

Blaschko, Geburtenrückgang und Geschlechtskrankheiten. Zeitschr. f. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh. 1913. S. 400.

Claaßen, Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in Berlin 1892—1910. Dieses Archiv 1913, S. 479.

Lenz, Fritz, Bemerkungen zu obenstehender Arbeit Claaßens. Ebenda 1913, S. 503.

—, —, Über die Verbreitung der Lues, speziell in Berlin, und ihre Bedeutung als Faktor des Rassentodes. Dieses Archiv 1910, S. 306.

—, —, Über die Häufigkeit der syphilitischen Sklerose der Aorta relativ zur gewöhnlichen Arteriosklerose und zur Syphilis überhaupt. Med. Klinik 1913.

Mattauschek, E., und Pilcz, A., Beiträge zur Lues- und Paralysefrage. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 8, 1912.

Knabe und Dörfer, Jenenser Dissertationen 1901 und 1902.

Picard, Max, Ein Beitrag zur Lues- und Paralysefrage, Diss. Freiburg (gedruckt Frankfurt a. M.) 1912.

Stadlaegens Aarsberetning for 1911. Kopenhagen 1912.

Weinberg, Seuchenstatistische Probleme. D. Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. 1913, S. 185.

—, Der Fragebogen der D. Gesellschaft für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Archiv für soziale Hygiene und Demographie 9, 1914, S. 228.

Kleinere Mitteilungen.

Der einjährige eheliche Aufwuchs in Baden.

Von

Medizinalrat Dr. GRASSL.

Nach den Veröffentlichungen des Dr. Paul Jaffé, „Die eheliche Fruchtbarkeit in Baden", Karlsruhe 1913, habe ich die jährliche eheliche Aufwuchsmenge für Baden berechnet. Ein Vergleich mit der einjährigen ehelichen Aufwuchsmenge Bayerns, wie sie das Bayrische Statistische Landesamt München in der „Zeitschrift für das Bayr. Stat. Landesamt" 1913, Nr. 4, gibt, ist auch für die Biologen interessant und wegen der daraus sich ergebenden Schlüsse wichtig. Allerdings ist ein Vergleich nicht ohne weiteres möglich. Das Bayr. Stat. Landesamt berechnete Geburtenzahl und Aufwuchs auf die Menge der Ehefrauen, die die Altersstufen 16—50 Jahre enthält, die Arbeit Jaffés, offenbar unter der Einwirkung des Bad. Stat. Landesamts, nimmt die Menge Ehefrauen zum Vergleich, die zwischen 15—45 Jahren leben. Die badischen Zahlen bedürfen also vor ihrem Vergleich mit den bayrischen eines Zuschlages.

Die prozentuale Aufwuchsmenge der so abgegrenzten badischen Ehefrauen ist im Abnehmen begriffen. Sie betrug 1870 noch 245,50 auf 1000 Ehefrauen von 15—45 Jahren; 1875 noch 249,20; dagegen 1905 bloß 221,18 und 1910 bloß mehr 199,05. Der Abfall der Aufwuchsmenge setzt 1875 ein, also zu jener Zeit, mit welcher bekanntlich die Abnahme der Zahl der Kinder fast in ganz Deutschland begann und auch die Abnahme der Säuglingssterblichkeit. Die Säuglingssterblichkeit Badens betrug 1870 noch 32,8 für die ehelichen Kinder. In diesem Prozentsatze sind auch die Totgeburten eingerechnet. 1875 betrug die Sterblichkeit inkl. Totgeburten 29,4; in der Periode 1905 bloß mehr 21,1 und 1910 gar bloß 17,2%. Sofort fällt die paradoxe Erscheinung in die Augen, auf die ich auch für Bayern an verschiedenen Stellen hingewiesen habe: die Aufwuchsmenge wird um so kleiner, je kleiner die Zahl der Todesfälle vor dem Ende des ersten Lebensjahres ist.

Auf diese paradoxe Erscheinung wollen wir nun im einzelnen eingehen und zuerst den Zusammenhang zwischen Säuglingstodesfällen (in badischem Sinne, also mit Totgeburten, während in Bayern die Totgeburten nicht mitgezählt werden) betrachten. Nachfolgend habe ich die Ämter nach der Zahl der Höhe der Kindersterblichkeit zusammengestellt (Tabelle I). Daß die Kindersterblichkeit in den einzelnen Ämtern von sehr geringer Bedeutung für die eheliche Aufwuchsmenge ist, ergibt die systematische Tabelle II.

Von 51 Ämtern hatten weniger als 16 24 Todesfälle auf 100 Geborene. Von diesen 24 Ämtern hatten 11 kleine Aufwuchsmenge, 13 große Aufwuchsmenge (über

210 auf 1000 Ehefrauen). 27 Ämter hatten mehr als 16 Todesfälle; von diesen 27 hatten 10 eine Aufwuchsmenge unter 210; 17 dagegen über 210. Auf 100 Ämter mit geringer Sterblichkeit hatten somit 52 % größeren Aufwuchs; von 100 Ämtern mit großer Sterblichkeit 63 %. — In Bayern tritt die paradoxe Erscheinung noch mehr zutage.

Die von Wolf und anderen angenommene Hoffnung, daß die Herabdrückung der Säuglingstodesfälle den Ausfall durch die moderne Geburtenprävention aufheben werde, bestätigt sich für (Bayern und) Baden nicht. Vielmehr gilt für diese beiden Länder der präzise Satz v. Grubers: Die Säuglingsfürsorge ist außerstande, die Folgen des Zweikindersystems aufzuheben — (ja auch bloß wesentlich abzuschwächen).

Die Bedeutung der ehelichen Fruchtigkeit auch für Baden geht aus Tabelle III hervor.

Von 51 Ämtern hatten 22 geringe Fruchtigkeit, also unter 250 auf 1000 Ehefrauen von 15—45 Jahren. Von diesen 22 Ämtern hatte nicht ein Amt eine Aufwuchsmenge, die in die hohe Abteilung fallen würde. 29 Ämter hatten eine Fruchtigkeit von über 250 auf 1000 Ehefrauen von 15—45 Jahren. Von diesen 29 Äm-

Tabelle I.

Ämter 1910	Baden			Ämter 1910	Baden		
	1	2	3		1	2	3
Bruchsal	302,7	26,0	234,0	Oberkirch	287,4	16,1	240,1
Schwetzingen	298,7	25,9	221,1	Meßkirch	295,6	16,1	248,0
Wiesloch	294,8	22,5	228,5	Sinsheim	254,7	15,9	212,2
Ettenheim	287,4	21,8	224,8	Pfullendorf	272,9	15,9	234,7
Ettlingen	311,9	20,5	248,9	Donaueschingen	285,9	15,8	240,8
Pforzheim	201,8	19,4	162,7	Buchen	335,9	15,7	282,2
Rastatt	280,1	19,3	236,1	Waldkirch	267,2	15,6	226,6
Durlach	236,2	18,9	189,6	Breisach	226,9	15,2	196,5
Heidelberg	234,3	18,7	190,5	Wertheim	235,3	14,9	200,0
Karlsruhe	182,8	18,5	153,1	Emmendingen	246,4	14,8	209,9
Weinheim	235,0	18,3	190,0	Baden	224,0	14,5	196,0
Lahr	238,7	18,2	206,4	Schopfheim	212,8	14,5	178,1
Wolfach	300,7	18,1	267,9	Konstanz	216,4	14,5	183,1
Mannheim	207,4	17,7	170,8	Eppingen	244,6	14,3	209,7
Engen	262,1	17,2	227,1	Bühl	299,7	14,1	257,3
Stöckach	272,9	17,2	236,1	Achern	297,0	14,0	245,5
Tauberbischofsheim	310,3	17,1	257,6	Mosbach	280,4	13,5	240,0
Bendorf	281,3	17,0	240,6	Kehl	187,4	13,1	163,0
Offenburg	235,8	17,0	195,8	Freiburg	230,0	13,1	199,9
Neustadt	266,7	16,9	221,7	Villingen	257,5	12,1	226,5
Eberbach	280,4	16,9	235,1	Triberg	269,8	12,0	237,5
Bretten	254,4	16,9	211,5	Mühlheim	205,9	11,9	181,6
Überlingen	265,5	16,6	221.5	Staufen	257,1	11,9	227,1
Boxberg	265,5	16,4	222,1	Lörrach	189,3	11,7	187,2
St. Blasien	233,5	16,3	195,5	Säckingen	244,3	11,2	217,1
Adelsheim	235,5	16,1	197,6	Schönau	252,3	10,2	226,0

Anmerkung:

1 = auf 1000 Ehefrauen von 15—45 Jahren fallen eheliche Geburten.

2 = auf 100 eheliche Geborene kommen Totgeburten und Sterbefälle im ersten Lebensjahre.

3 = auf 1000 Ehefrauen (15—45 Jahre) kommen am Ende des ersten Lebensjahres eheliche Kinder.

1 und 2 nach Jaffé; 3 von mir berechnet.

Tabelle II.

Auf 100 Geborene kommen Säuglingstodesfälle und Totgeborene	Auf 1000 Ehefrauen (15—45 Jahre) in den Ämtern Badens 1910 trifft ehelicher Aufwuchs am Ende des ersten Lebensjahres												
	150—160	160,1—170	170,1—180	180,1—190	190,1—200	200,1—210	210,1—220	220,1—230	230,1—240	240,1—250	250,1—260	260,1—270	270,1—280
10—12,0	—	—	—	2	—	—	2	—	2	—	—	—	—
12,1—14,0	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—
14,1—16,0	—	—	1	1	3	2	1	—	3	2	—	—	1
16,1—18,0	—	—	1	—	2	1	1	4	2	2	1	—	—
18,1—20,0	1	1	—	2	1	1	—	—	1	—	—	1	—
20,1—22,0	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
22,1—24,0	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
24,1—26	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—

11	13
10	17

Tabelle III.

Auf 1000 Ehefrauen treffen Geburten	Auf 1000 gebärfähige Frauen (15—45 Jahre) Badens 1910 hatten ehelichen Aufwuchs Ämter												
	150—160	160,1—170	170,1—180	180,1—190	190,1—200	200,1—210	210,1—220	220,1—230	230,1—240	240,1—250	250,1—260	260,1—270	270,1—280
170—180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
180,1—190	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
190,1—200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
200,1—210	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
210,1—220	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
220,1—230	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
230,1—240	—	—	—	2	6	1	—	—	—	—	—	—	—
240,1—250	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
250,1—260	—	—	—	—	—	1	1	4	—	—	—	—	—
260,1—270	—	—	—	—	—	—	—	4	2	—	—	—	—
270,1—280	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—
280,1—290	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	1	—	—
290,1—300	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—
300,1—310	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—
310,1—320	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
320,1—330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
330,1—340	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

22	0
3	26

tern hatten 26 Ämter einen Aufwuchs von 220 auf eine Ehefrau, also 89‰. Die drei Ämter mit geringer Aufwuchsmenge kommen an die Grenze nahe heran. Damit ist wohl auch für Baden nachgewiesen, was von mir für Bayern gefunden wurde: **Für die Menge des ehelichen Aufwuchses ist in der Gegenwart die eheliche Fruchtbarkeit und nicht die Höhe der Säuglingssterblichkeit maßgebend.**

Daraus folgt, daß man der Geburtenmenge mehr Aufmerksamkeit von offizieller Seite zuwenden sollte.

Fragt man, welche wirtschaftlichen Einflüsse die Höhe der Geburten und damit die des Aufwuchses bedingen, so erhält man die gleiche Antwort wie in Bayern: Die bäuerlichen Ämter haben größere Aufwuchsmenge als die industriellen, und von den bäuerlichen Ämtern haben diejenigen die größere Menge, die von den Einflüssen der Industrie und des Fremdenverkehrs noch unberührt sind. Jaffé weist darauf hin, daß dort, wo der positiv religiöse Glaube, namentlich der katholische, noch vorherrschend ist, unter gleichen Außenverhältnissen die Kinderzahl und damit die Aufwuchsmenge zunimmt; auch diese Erscheinung ist in Bayern und anderen Ländern (Wolf und Bornträger) bemerkbar. — Die geringste Aufzuchtsmenge haben die rein industriellen und großstädtischen Ämter. Diese Tatsache wird noch verschärft durch die Gewohnheit mancher Landehefrauen, zur Entbindung in die städtische Klinik zu gehen. Dann wird ihr Kind als eheliches Kind der Stadt gezählt. Nach der Entbindung geht sie wiederum in ihre Familie zurück. Stirbt dann das Kind, so wird der Todesfall dem Lande an der Aufwuchsmenge abgezogen. 4214 Frauen wurden 1910 in Baden in Entbindungsanstalten entbunden.

Bei der Bewertung der Fabrikarbeiterinnen muß man auf die spezifisch-badischen Verhältnisse Rücksicht nehmen. In Baden ist der Fabrikarbeiter mit kleinem Landbesitz typisch. Die Parzellierung des Bodens ist vielfach bis zur Zwergwirtschaft gediehen. Die schädlichen Einflüsse der Wohnkasernen ist in vielen Ämtern trotz bestehender Industrie vermieden. Eine, höchstens zwei Familien bewohnen ein Haus; durch die enge Verbindung von Landwirtschaft und Industrie wird der in der Industrie Arbeitende seßhaft und ihm frühzeitiges Heiraten möglich; die Kinder können zum Erwerb in der Landwirtschaft herangezogen werden; Umstände, die sowohl die Zahl der Ehen mehrt als auch die hohe Zahl der Kinder der Einzelehe wirtschaftlich weniger empfindlich für die Eltern macht, als dies in geschlossenen Ortschaften mit schwankender Konjunktur der Industrie der Fall ist. Erst in der Neuzeit fällt die Geburtenmenge auch in Baden enorm. Vom Jahre 1870 mit 350,02 ehelichen Geburten fiel die Zahl auf 300,61 im Jahre 1900, also um 14,3%; dagegen von 1900 bis 1910 (300,61—239,97) um 20,3%.

Für Bayern habe ich nachgewiesen, daß das Verhältnis der Geburtenzahl und der Säuglingssterblichkeit zur Aufzuchtsmenge nicht immer die gleiche war, wie jetzt. In den früheren Jahren, Ende der sechziger bis Ende der siebziger, war die Aufzuchtsmenge in Bayern von der Höhe der Säuglingssterblichkeit in höherem Maße abhängig als heute. Die Säuglingsfürsorge kommt für Bayern eigentlich zu spät, und auch in Baden hat sie positive Resultate in der Vermehrung der Aufzuchtsmenge nicht gebracht. Es fragt sich nun: War der Einfluß der Säuglingssterblichkeit auf die Aufzuchtsmenge in Baden früher auch so gering, oder war, gleich wie in Bayern, auch in Baden der Einfluß der hohen Kindersterblichkeit

Tabelle IV.

Auf 100 Geburten kommen Totgeburten und Säuglingstodesfälle	Einjähriger ehelicher Aufwuchs Baden 1871									
	190—200	200,1—210	210,1—220	220,1—230	230,1—240	240,1—250	250,1—260	260,1—270	270,1—280	280,1—290
18—20	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
20,1—22	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
22,1—24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24,1—26	1	—	2	—	1	1	—	—	—	—
26,1—28	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—
28,1—30	—	—	1	2	—	2	1	2	1	2
30,1—32	—	3	1	—	1	—	1	—	—	—
32,1—34	—	1	—	—	1	—	2	—	—	—
34,1—36	1	—	1	1	1	—	—	1	—	—
36,1—38	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—
38,1—40	—	—	2	—	1	1	—	—	—	1
40,1—42	—	—	2	3	—	—	—	—	—	—
42,1—44	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
44,1—46	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—

14	13
18	6

früher größer. Als Unterlage habe ich die Zählung 1871 genommen, die mit Kindersterblichkeit einschließlich Totgeburten in Baden am meisten belastet ist (22,8%).

Hierüber gibt Tabelle IV Aufschluß.

Die systematische Tabelle sagt, daß von 27 Ämtern mit geringer Kindersterblichkeit die Hälfte zu hohem Geburtenüberschuß führte, daß von 24 Ämtern mit hoher Kindersterblichkeit 18 = 75% geringen und 6 = 25% großen ehelichen Aufwuchs hatten. Von 19 Ämtern mit hoher Aufwuchsmenge in der Ehe waren 1871 13 solche mit geringer Kindersterblichkeit; in der Gegenwart sind unter 30 Ämtern mit großem Aufwuchs bloß mehr 13 mit geringer Kindersterblichkeit, also 1871 = 68%, 1910 = 40%. Im Jahre 1871 hatte also die Kindersterblichkeit auf die Aufwuchsmenge viel größeren Einfluß als in der Gegenwart; also das gleiche Resultat, wie ich es für Bayern gefunden habe. Damals war der Aufwuchs in bezug auf die Kindersterblichkeit parallel zur Erwartung, jetzt ist er paradox.

Es ist nicht unmöglich, daß die Folgerungen, die manche Medizinalstatistiker ziehen, sich auf das ältere, durch die lebendige Volksentwicklung aber überholte Resultat stützen und daß darin mancher Grund liegt, warum die biologisch denkenden Ärzte und die staatswirtschaftlich gebildeten Statistiker sich nicht mehr verstehen.

Nach meiner Überzeugung verdient der bayrische und badische Befund auch in anderen deutschen Bundesstaaten und nichtdeutschen Staaten nachgeprüft zu werden.

Die größte Aufzuchtsmenge auf eine gebärfähige Ehefrau traf 1875, nämlich 249,20 auf 1000 bei einer Zahl von 29,4 Toten im ersten Jahre (inkl. Totgeburten), was ungefähr einer Säuglingssterblichkeit von 27,0% gleichkommt. Das arithmetische Mittel für die Ämter mit 20% und mehr Säuglingssterblichkeit in bezug auf die Aufzuchtsmenge in der Ehe ist 238,8; für die von 15—20% Todesfällen im

ersten Lebensjahr 215,2; für die unter 15% 205,2. Also ähnlich wie in Bayern: Mit abnehmender Todeszahl im ersten Lebensjahre eine abnehmende Aufwuchsmenge. Geht man von dem Amte mit der kleinsten Aufwuchsmenge, Kehl mit 163,0, aus und setzt dieses gleich 100, so hat die größte Aufwuchsmenge in Buchen (282,2) die Zahl 173, während sich der Unterschied in Bayern von 100 auf 270 steigert. Die Industriestädte sind in der Aufzuchtsmenge und in der Geburtenmenge nicht so sehr von den ländlichen, hochfruchtigen Ämtern verschieden als in Bayern. Und wie ich in Bayern darauf hingewiesen habe, daß industrielle Bezirke mit Frauen, die aus stillenden Ämtern kommen, in ihrer ehelichen Fruchtbarkeit und in ihrer ehelichen Aufwuchsmenge nicht so sehr zurückbleiben als Industriestädte mit nichtstillender Bevölkerung, so vermute ich auch für Baden, daß die geringere Differenz der dortigen Industrie von dem Umstande mit herbeigeführt wird, daß die Industrie mitten in stillenden Bezirken liegt. Also auch für Baden scheint sich die Wirkung des Stillens, als der natürlichen zweiten Geschlechtsperiode, welche auf die mit dem Gebären abschließende erste folgt, geltend zu machen. Auch die badische Statistik lehrt die Notwendigkeit, in der Säuglingsfürsorge die Mutter mehr, als wie bisher geschehen, zur Ernährung und zur Pflege des Kindes heranzuziehen.

Rassenbiologische Ergebnisse der letzten Volkszählung in Britisch-Indien.

Von

Dr. Hans Fehlinger in München.

Der eben erschienene Bericht über die letzte Volkszählung im britisch-indischen Reiche[1]) enthält wichtiges Material zum Studium rassenbiologischer Probleme. Vor allem wird gezeigt, wie sich die Volksvermehrung unter den von den unseren weit verschiedenen sozialen und wirtschaftlichen Verhältnissen Indiens gestaltet, welche Einflüsse auf eine rasche Bevölkerungszunahme hin- und welche ihr entgegenwirken. Die tatsächliche Bevölkerungszunahme schwankt von Jahrzehnt zu Jahrzehnt sehr bedeutend, und sie ist im allgemeinen gering; von 1872—1881 betrug sie 1,5%, 1881—1891 9,6%, 1891—1901 1,4% und 1901—1911 6,4%. Im letzten Jahrzehnt hat namentlich die Pest in gewissen Teilen des Reichs eine große Übersterblichkeit verursacht. Die Zahl der gemeldeten Pesttodesfälle betrug an 6½ Millionen, wovon über ein Drittel auf das Pandschab und zwei Fünftel auf Bombay und die vereinigten Provinzen Agra-Oudh entfielen. Hungersnöte haben dagegen in diesem Zeitraum keine beträchtlichen Schädigungen verursacht. Ein Zusammenhang zwischen der Rasse und dem Maße der Bevölkerungsvermehrung ist aus der Statistik nicht zu erkennen. Nur das ist sicher, daß im mongolischen Osten des Reiches, in Assam und Birma, das Bevölkerungswachstum beständiger und im ganzen ausgiebiger ist als in den übrigen Gebieten. Die Religion und die damit verbundenen sozialen Einrichtungen beeinflussen das Bevölkerungswachstum in auffallender Weise. Die vorherrschende Religion ist der Hinduismus, dessen Bekenner im letzten Jahrzehnt um 5% zu- und von 1891—1901 um 0,3% abnahmen. Die Kinderehe und das Verbot der Wiederverheiratung der Witwen

1) Census of India, 1911, Volume 1, Parts 1 and 2. Bearbeitet von E. A. Gait. XI, 450, XVIII und 439 Seiten. Kalkutta 1913. Superintendent of Government Printing.

sind Faktoren, die innerhalb der hinduistischen Gemeinschaft einer raschen Bevölkerungszunahme abträglich sind. Die Buddhisten vermehrten sich von 1901 bis 1911 um 13,1% und im vorausgegangenen Jahrzehnt um 32,9%, für die Bekenner der semitischen Religionen sind die entsprechenden Zahlen 7,9% und 9,7%, die Animisten nahmen von 1901—1911 um 19,9% zu, von 1891—1901 jedoch um 7,5% ab. Während in Europa nur ein verschwindend geringer Teil der weniger als 20 Jahre alten Personen verheiratet ist, sind in Indien 10% der männlichen und 27% der weiblichen Personen unter 20 Jahren bereits ehelichen Standes. Im Jahre 1911 waren verheiratet: von den männlichen Personen der Altersklasse 10—15 Jahre 12,9%, 15—20 Jahre 32,2%, 20—30 Jahre 68,7%, 30—40 Jahre 85,7%, und 40 Jahre und darüber 78,2%; von den weiblichen Personen in der Altersklasse 5—10 Jahre 10,5%, 10—15 Jahre 43%, 15—20 Jahre 80%, 20—30 Jahre 88,4%, 30—40 Jahre 78,4%, 40 Jahre und darüber 40,1%. In der Altersklasse 40 Jahre und darüber sind 58,7% der weiblichen Personen Witwen, in der Altersklasse 30—40 Jahre auch schon 20%, und diese sind von der Fortpflanzung dauernd ausgeschlossen. Bei der Allgemeinheit der Ehe in Indien sollte man meinen, daß sich die Bevölkerung rasch vermehrt, und doch ist dies, wie bemerkt, nicht der Fall. Außer Seuchen und Hungersnöten sind die sozialen Einrichtungen des Hinduismus ein Hindernis des Bevölkerungswachstums. Vor allem kommen die Kinderehen und der häufig große Altersunterschied der Gatten in Betracht. Es ist gar nicht selten, daß der Mann stirbt, ehe seine Gattin reif geworden ist; diese ist dann zu lebenslänglicher Witwenschaft verurteilt. Der beträchtliche Männerüberschuß in den meisten Gebieten des Reichs im Verein mit der Polygynie eines kleinen Teiles wohlhabender Männer hat zur Folge, daß viele Männer gar keine Frauen finden können; das Verbot der Witwenverheiratung steigert zudem die Frauennot noch bedeutend. Voreheliche Geburten, die bei uns in erheblichem Maße zur Bevölkerungsvermehrung beitragen, sind bei den Hindu und den Mohammedanern Indiens ganz seltene Ausnahmen. Selbst bei den animistischen Stämmen sind voreheliche Geburten bedeutungslos, weil nur ganz wenige der vorehelich geborenen Kinder am Leben bleiben; wenn sie nicht absichtlich getötet werden, so gehen sie durch Vernachlässigung zugrunde. — Besonders die beiden Abschnitte des Textbandes des Zählungsberichtes, welche „Geschlecht" und „Ehe" behandeln (S. 205—290), seien allen Rassenbiologen empfohlen. Es ist sehr zu bedauern, daß wir ähnliche Darstellungen, wie die, welche Gait hier gibt, für kein anderes Land fremder Kultur besitzen. Aber in weiten Erdräumen herrschen Verhältnisse, welche den bei den animistischen Indern bestehenden mehr oder minder nahekommen, und man darf daraus schließen, daß dort die Bedingungen der biologischen Entwicklung genau so ungünstig sind. Eine Bestätigung findet diese Annahme in manchen Berichten neuerer Forschungsreisenden.

Die mit der Volkszählung verbundene Erhebung über Gebrechen war auf Geisteskrankheit, angeborene Taubstummheit, Blindheit und Lepra beschränkt. Es ist wahrscheinlich, daß nicht alle mit solchen Gebrechen behafteten Personen tatsächlich ermittelt wurden, da die Gebrechen im allgemeinen als Schande gelten und die behafteten Personen von den Angehörigen häufig versteckt gehalten werden. Auch neigen nicht psychiatrisch vorgebildete Personen, die wohl ausschließlich als Volkszähler in Betracht kamen, immer dazu, dort einen Einfluß böser Geister oder anderer übernatürlicher Dinge anzunehmen, wo das Auge des Arztes

nur Krankheit sieht. Viel mehr als bei uns gilt das natürlich noch für die indische Bevölkerung. Weiter darf man annehmen, daß die Mehrzahl der an periodischen Geistesstörungen leidenden Personen, bei denen sich die Krankheit am Zählungstage nicht äußerte, nicht gezählt wurden. Andererseits ist die Ausschließung der Schwachsinnigen nicht durchweg gelungen. Trotz dieser Vorbehalte scheint aber im Vergleich mit europäischen Ländern Geisteskrankheit in Indien sehr selten zu sein. Im Jahre 1911 wurden unter einer Bevölkerung von 315 156 396 nur 81 006 Geisteskranke gezählt, oder 26 auf je 100 000 Einwohner. Die absolute Zahl der Kranken war um 14 801 oder 22% höher als 1901, in welchem Jahre 23 Kranke auf je 100 000 Einwohner kamen. Beim männlichen Geschlecht betrug die entsprechende Verhältniszahl 1911 31 und 1901 28, beim weiblichen Geschlecht betrug sie 1911 20 und 1901 17. Regional ergeben sich beträchtliche Unterschiede. Die Zahl der auf 100 000 Einwohner treffenden Geisteskranken war 1911 (wie bei den früheren Zählungen) in Birma am größten, nämlich 85 beim männlichen und 74 beim weiblichen Geschlecht. Von 100 000 männlichen Personen waren über 50, jedoch weniger wie 60, geisteskrank in Belutschistan, der Nordwestgrenzprovinz, Assam und Bengalen, die wenigsten hingegen in der zentralindischen Agentie (10), in der kleinen Provinz Kurg (11), in dem Himalayastaat Sikkim (13) und in der Provinz Bihar-Orissa (16). In den iranischen und mongolischen Grenzländern (abgesehen von Sikkim), deren Bevölkerung durch lebhafteres Temperament und größere Aktivität ausgezeichnet ist, kommt Geisteskrankheit bedeutend häufiger vor als im eigentlichen Indien mit seiner ungemein trägen Bevölkerung. Indien hat erst bescheidene Anfänge einer Industrie, die hausindustriellen Gewerbe gehen sogar zurück, und die Landwirtschaft ist die Erwerbsquelle von 72% der Bevölkerung. Die leitenden Stellen in Industrie- und Verkehrsbetrieben sind zum großen Teil mit Weißen besetzt. Dabei ist es klar, daß es eine ähnliche wirtschaftliche Anspannung wie bei uns nicht gibt und daß also auf diese Weise geistige Defekte nicht offenbar zu werden brauchen. Die relative Zahl der Geisteskranken steigt beim männlichen Geschlecht mit dem Alter beständig, bis sie in der Altersklasse 30—40 Jahre das Maximum von 49 auf 100 000 Personen erreicht; dann folgt ein langsames Sinken. Beim weiblichen Geschlecht ergibt sich im Alter zwischen 10 und 20 Jahren ein unvermitteltes Ansteigen der relativen Zahl der Geisteskranken, dann geht die Zunahme nur noch langsam, aber bis zur Altersklasse 55—60 Jahre vor sich (37 auf 100 000 Personen). Eine Beziehung zwischen Kastenzugehörigkeit und Häufigkeit der Geisteskrankheiten scheint nicht zu bestehen.

Die Zahl der mit angeborener Taubstummheit behafteten Personen stieg in Indien im letzten Jahrzehnt von 153 168 auf 199 891 (von 52 auf 64 pro 100 000 Einwohner). Von den männlichen Personen waren 1911 74 und von den weiblichen 53 von 100 000 seit Geburt taub. Die Verhältniszahlen entsprechen ungefähr den in europäischen Ländern ermittelten. Taubstummheit ist ebenfalls im westlichen Grenzgebiet, im Himalayagebiet und in Teilen von Assam und Birma am häufigsten. Überall, wo Taubstummheit außergewöhnlich häufig ist, tritt sie in Verbindung mit Kropf und Kretinismus auf, was man auch in Europa beobachten kann.

Die Zählung der Blinden ist wohl am vollständigsten. Sie zeigt, daß die Zahl der Blinden in Indien von 354 104 im Jahre 1901 auf 443 653 im Jahre 1911 zunahm, oder von 121 auf 142 pro 100 000 der Bevölkerung. Beim männlichen Geschlecht trafen 1911 138 und beim weiblichen Geschlecht trafen 145 Blinde auf

100 000 Personen überhaupt. Beschränken wir uns auf die größeren Verwaltungsgebiete, so finden wir beim männlichen Geschlecht im Jahre 1911 folgende Häufigkeit der Blinden auf 100 000 Personen: Pandschab 249, Belutschistan 235, Agra-Oudh 208, Radschputana 185; dagegen Bengalen 78, Madras 83 unnd Assam 94.

Leprakranke wurden 1901 97 340 und 1911 109 094 gezählt (33 und 35 auf 100 000 Einwohner), doch wurden zweifellos sehr viele mit Lepra behaftete Personen verheimlicht. Gait meint, die tatsächliche Zahl könnte um 40—50% höher sein. Beim männlichen Geschlecht ist das Verhältnis 51 und beim weiblichen Geschlecht 18 auf 100 000 Personen.

Ein weibliches Urteil gegen die Emanzipation.

Von

Dr. F. Lenz in München.

Im Jahre 1912 hat Anna Schellenberg in den „Preußischen Jahrbüchern“ über die Frauenbewegung eine Abhandlung[1]) veröffentlicht, die bisher leider nicht die gebührende Beachtung gefunden zu haben scheint. Es mögen daher hier die wichtigsten Gedanken daraus wiedergegeben sein. Die Verfasserin zeigt, daß die von der Frauenbewegung herangezogenen Tatsachen weder die von der radikalen noch die von der bürgerlichen Richtung vertretenen Forderungen wirklich begründen können. „Mit der hohen Zahl der erwerbstätigen Frauen pocht die Frauenbewegung wohl auf eine wirtschaftliche Tatsache; auf eine solche aber, deren Beseitigung wünschenswert wäre, deren Einschränkung das Leben der Nation aufs allerunbedingteste verlangt.“ Die Ausführungen sind von hohem Ernst getragen und zeugen von einer philosophischen Klarheit, wie man sie auch bei Männern nur selten findet.

Das ganze Leben erscheine der modernen Frauenbewegung unter dem Schema: Individuum, Organisation, Gesellschaft. „Bei uns wird merkwürdigerweise, aller Entwicklungslehre und Biologie zum Trotz, Blut- und Rassezusammenhang nicht mehr empfunden.“ Die Familie sei zur Witzblattausbeute geworden. Der so vertretene Individualismus suche mit dem Liberalismus Arm in Arm zu gehen, ohne zu merken, wie dieser sich gewandelt habe: „Der Liberalismus wie alle anderen Parteien sozialisiert sich, er wird zum Zusammenschluß des Kapitalismus, wird zum Unternehmerverband. Der Hansabund tritt an Stelle derer, die sich um die Worte Freiheit und Gleichheit scharten.“

Das Problem der Frauenfrage ist nach Verf. nicht dieses: „Wie können wir am besten die natürliche Bestimmung der Frau ummodeln, damit sie sich den momentan bestehenden wirtschaftlichen Tatsachen möglichst anpaßt?“ sondern vielmehr: „Welche wirtschaftlichen Tatsachen müssen umgeändert oder umgestoßen werden, damit die Frau ihrer Stellung im Gattungsleben, damit sie ihrer sittlichen Bestimmung und nationalen Pflicht als Frau und Mutter entsprechen kann, damit sich unser Volk seine Mütter und damit seinen Fortbestand erhalte.“ Anna Schellenberg hat in der Tat den Nagel auf den Kopf getroffen. Auch den Zusammenhang mit den wichtigsten Problemen der Rassenhygiene erkennt sie ganz klar:

1) Schellenberg, Anna. „Die wirtschaftlichen Tatsachen“ und die Ziele der Frauenbewegung. 28 S. Preußische Jahrbücher, Bd. 150, H. 2. Berlin 1912. Als Neudruck München 1914, Lehmann. 30 S.

„Je höher man die Frau im Berufe schätzt, je mehr man ihr Rechte vor der Mutter einräumen will, um so minderwertigere Mütter und Nachkommen wird die Nation haben. Die Frau, die bloß ihr eigenes Leben durch Berufsarbeit sichert, die nicht neues Leben gibt, ist mit ihrer Persönlichkeit an der ferneren Zukunft unbeteiligt, ihr darf darum nicht größeres oder auch nur dasselbe Recht der Wirkung für Künftiges gegeben werden als der Schöpferin künftigen Lebens, der Mutter. Es wird sonst dazu kommen, daß die besten und tüchtigsten Frauen, die für die Regeneration Wichtigsten, die Kinder der Minderwertigen pflegen, lehren, ärztlich behandeln usw." „Was Wunder, wenn bald nur die Minderwertigen noch an die Ehe denken?" Leider ist das schon zum großen Teile Wirklichkeit. Und es ist ja nicht zu bestreiten: „Wer nur für sein persönliches momentanes Wohlergehen besorgt ist, tut viel besser daran, nicht zu heiraten." Glücklicherweise gilt das übrigens nur für das momentane Wohlergehen; wer hätte nicht mit tiefem Mitleid oftmals die verzweifelten Anstrengungen der angejahrten Mädchen erlebt, auch noch im 20. Jahrhundert. Dort darf vielleicht unsere Hoffnung sich anklammern, daß nach dem Verfliegen des augenblicklichen Machtrausches der Frauenbewegung die jungen Mädchen wieder einsehen werden, daß sie zugreifen müssen, ehe es zu spät ist. Denn der Prinz kommt eben nur im Märchen, nicht in der harten Welt der Wirklichkeiten.

„Wer die Mutterpflicht im wahren Sinne auf sich nimmt, der fügt sich einer höheren, über dem persönlichen Leben stehenden Norm, er fügt sich ein dem Geiste des Lebens." „Das sind diejenigen Frauen, die von der Frauenbewegung, welche eben trotz alles Widerspruches für die virgo, um nicht zu sagen für die virago kämpft, die Dumpfen genannt werden, die Unaufgeklärten." Aber: Jener Teil der Frauen, welche aus Bequemlichkeit oder Eitelkeit ihre Pflicht als Mutter nicht erfüllen, „macht zwar den Hauptlärm, wohl aus Zeitüberfluß, bedeutet aber gar wenig".

„Wie steht es nun mit den Zielen? Die Führerinnen der Frauenbewegung haben recht, die Ziele der Frauenbewegung sind in den weitesten Kreisen unbekannt. Diese Kreise sind viel weitere sogar, als sie meinen, sie schließen die Hauptanhängerschaft der Frauenbewegung mit ein. Zudem ist das Ziel, das man wünscht oder auch nur zu wünschen vermeint, oft ein anderes als dasjenige, zu dem die eingeschlagenen Wege führen." Es ist in der Tat für den vorurteilslosen Betrachter — und wie man sieht, auch für die Betrachterin — unschwer zu erkennen, daß die Eröffnung aller möglicher Berufe die eigentliche Frauenfrage, die zu geringen Ehechancen, nur verschärft. Eine wirkliche Besserung kann nur durch großzügige Fürsorge für die Mutter im Hause herbeigeführt werden. Dadurch würde die Ehe erleichtert werden und folglich auch für die Berufstätigen Entlastung geschaffen, denn die Hauptkonkurrenz macht dem Weibe nicht der Mann, sondern immer das Weib. So wäre allen Teilen geholfen. Leider aber gibt es hier wie auf ach so vielen Gebieten Personen, welche ein Interesse an dem Fortbestehen der Mißstände haben, weil sie aus deren „Bekämpfung" einen Beruf machen. Und leichtgläubige Mädchen, denen man nur etwas zu versprechen braucht, gibt es noch immer in Scharen.

Man sollte Anna Schellenbergs prächtige Abhandlung allen jungen Mädchen in die Hand geben; aber auch viele Eltern und Erzieher könnten daraus lernen, vielleicht sogar der eine oder andere Feminist.

Diskussion und Erklärungen.[1])

Bemerkungen zu Weinbergs Syphilisstatistik.

Von

Dr. F. Lenz in München.

Mit großer Freude begrüße ich die Kritik meiner Syphilisstatistik durch Weinberg, nachdem man sie von vielen Seiten nicht genügend ernst genommen und folglich ihr wenig Beachtung geschenkt hatte. Besondere Genugtuung bereitet es mir, die Methode meiner Rechnung, die vielfach für falsch erklärt wurde, nunmehr von fachmännischer Seite als grundsätzlich richtig befunden zu sehen. Was die Voraussetzungen und damit auch das Resultat meiner Rechnung angeht, so muß ich nach den schönen Auseinandersetzungen Weinbergs zugeben, daß meine Zahl von 90 % als nicht erwiesen zu betrachten ist, vor allem deshalb, weil die Möglichkeit besteht, daß der Prozentsatz der Syphilitiker, welche paralytisch werden, vielleicht zwei- bis dreimal so hoch ist, als ich annahm, obwohl ich über die Zahl der vor wenigen Jahren noch herrschenden Lehrmeinung bereits hinausgegangen war. Ich erkenne also die Darlegungen Weinbergs vollinhaltlich an. Aber gerade weil er sagt, daß „die gewinnbaren statistischen Unterlagen Minimalwerte liefern", kann ich andererseits meine Zahl auch nicht als widerlegt betrachten; nur daß sie unbewiesen ist, hat Weinberg gezeigt und zeigen wollen. Er nimmt bei allen Voraussetzungen die niedrigst möglichen Zahlen an und natürlich mit gutem Recht; weil die genaue Bestimmung der Minimalzahl von besonderer Wichtigkeit ist. Die Maximalzahl kann also sowohl in den Voraussetzungen als auch erst recht im Resultat ganz bedeutend höher liegen. Insbesondere ließen sich gewichtige Gründe dafür anführen, daß der Paralyseprozentsatz in dem Material von Mattauschek und Pilcz wesentlich zu hoch sein kann. Weinberg ist ja der Meinung, daß kein überall gültiges festes Zahlenverhältnis zwischen Syphilis und Paralyse bestehe. Sogar mit einer Zahl von 4—5 % Paralyse unter den Syphilitikern Berlins würden übrigens meine 90 % noch vereinbar sein können. Und ich will noch einmal hervorheben, daß selbst diese schreckliche Zahl in dem einzelnen Jahrgang wenig in die Erscheinung treten würde. Wenn 25 % der Fälle übersehen oder nicht behandelt werden, so kämen selbst dann nur 67,5 % zur Kenntnis der Ärzte, und wenn man die Lebenserwartung bei Eintritt der Geschlechtsreife mit 45 Jahren ansetzt, was nach dem Statistischen Jahrbuch für die Allgemeinheit der Berliner Männer sehr nahe zutrifft, so würden also jährlich doch nur 1,5 % neue Infektionen zur Beobachtung kommen. Das sollte Blaschko zu denken geben. Weinbergs schöne Kritik hat

1) Ständige Anm. d. Red.: Für diesen Teil des Archivs übernimmt die Redaktion keine literarische Verantwortung.

jedenfalls wieder von neuem gezeigt, wie notwendig wir sichere Erhebungen brauchen. Seiner Kritik der neuen Rundfrage der Deutschen Gesellschaft für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Archiv für soziale Hygiene kann ich mich nur anschließen. Meiner Meinung nach brauchen wir dringend eine — natürlich diskrete — Meldepflicht der Ärzte für die Syphilis. Der dadurch zu erreichende Vorteil würde zehnfach größer sein als eventuelle Nachteile, an die man denken könnte. Natürlich müßte auch die Gonorrhoe einbezogen werden, denn darüber kann doch kein Zweifel mehr bestehen, daß auf ein Mannesleben in der Großstadt durchschnittlich mehrere gonorrhoische Infektionen fallen. Gerade die verderblichsten Volksseuchen hat man von dem Seuchengesetz ausgeschlossen. Es ist eine ungeheure Schmach für unsere gepriesene Kultur, daß man hier nichts Ernstliches tut, sei es aus „moralischen" oder, weiß Gott, was sonst für Gründen. Sollen wir uns denn wirklich so lange mit leeren Phrasen betäuben lassen, bis es endgültig mit unserer Rasse zu Ende ist?!

Zur Fruchtbarkeitsberechnung und Mischehenstatistik.

Von

Sanitätsrat Dr. med. W. Weinberg in Stuttgart.

In seiner Arbeit (Dieses Archiv 1913, Heft 1/2) über soziales Aufsteigen in rassenhygienischer Beziehung berichtet Theilhaber (S. 85) über Ergebnisse seiner Fruchtbarkeitsberechnungsmethode mit der Bemerkung, die Methode sei bekannten Statistikern vorgeführt und richtig befunden worden. Wer diese Statistiker sind, erfährt man nicht.

In einer Sitzung der Gesellschaft für soziale Medizin, über welche die Med. Reform berichtet, wurde die Methode ziemlich einstimmig abgelehnt. Theilhaber findet nun, daß die Fruchtbarkeit in Berlin 1900 noch normal war. Dies ist unter allen Umständen unrichtig.

Prinzing teilt S. 22 seines Handbuches eine (von mir dieses Frühjahr in München demonstrierte) Berliner Natalitätstafel für 1896—1900 mit, wonach 1000 geborene Frauen Aussicht haben, vom 14.—54. Lebensjahr 1766,91 Kinder zu gebären, während sie 2060, nämlich 1000 Mädchen und 1060 Knaben, liefern müßten, um den Bestand ihrer eigenen Generation zu ersetzen. Das sind also etwa 86% des wahren Adäquatwertes, der wesentlich höher liegt als der Theilhabers.

Die richtige Adäquatberechnung mußte von der Natalitätstafel Berlins ausgehen. Nach der hatten von 1000 geborenen Berliner Frauen 672,10 Aussicht 15 und 532,69 50 Jahre alt zu werden, die Zahl der durchschnittlich verlebten Jahre im Alter 15—50 beträgt 21491,91, denen die 2060 Kinder der nächsten Generation entsprechen, das ergibt eine Adäquatzahl = 96‰ und nicht 80‰, wie Theilhaber berechnet. Mit 84,3‰ war also die Berliner Bevölkerung 1900 längst nicht mehr fähig, ihren Bestand zu erhalten, schon 1895, vielleicht schon früher, war sie an der Grenze des Ausreichenden angekommen.

Ohne die Methode der Natalitätstafeln können derartige Probleme nicht genügend behandelt werden, und unter dem Mangel einer Sterbe- und Natalitätstafel dürften auch die Zahlen Theilhabers über die Fruchtbarkeit der Berliner Juden

gelitten haben. Diese war jedenfalls noch erheblich ungenügender, als sie nach Theilhabers Darstellung erscheint.

Was die Mischehen anbelangt, so wäre es jedenfalls erwünscht, wenn Theilhaber einmal feststellen würde, wie viele davon tatsächlich Rassenmischehen und nicht nur Konfessionsmischehen waren und wie sich das Alter der Eheschließenden in diesen beiden Gruppen im Vergleich mit dem sämtlicher Eheschließenden verhält. Ferner würde es sich empfehlen, eine Anzahl solcher Mischehen einmal individualstatistisch zu verfolgen, da selbst bei normalen Heiratsaltersverhältnissen, über deren Bestehen wir noch nicht orientiert sind, es immerhin möglich wäre, daß nach Übertritt des zweiten Ehegatten die weiteren Kinder sich der statistischen Erfassung entziehen. Verdächtig ist jedenfalls, daß die Fruchtbarkeit der Mischehen nach den Angaben Theilhabers schon 1875—81 mit 1,0 kaum größer war als 1902—11 (0,8), und es sollte jeder Zweifel über diesen Punkt behoben werden. Damit würde die im übrigen verdienstliche Arbeit Theilhabers auf diesem Gebiete entschieden an Wert gewinnen.

Höherentwicklung und Biologie.

(Kritik und Antikritik der Menschenökonomie.)

Von

Paul Kammerer in Wien.

„Naturwissenschaftlich denken, heißt aber an neue, große Möglichkeiten glauben und nicht aposteriorisch wähnen, es könnte nichts außer uns und in uns vollkommener sein, als es ist."
R. Goldscheid, Höherentwicklung, S. 246.

„Mißverstehen ist nicht nur viel leichter als verstehen, sondern auch viel förderlicher bei der Bekämpfung einer Lehre."
W. Schallmayer, Höherentwicklung, S. 167.

In Heft 3 und 4 (1913) der Zeitschrift für Sozialwissenschaft unterzieht W. Schallmayer das Werk „Höherentwicklung und Menschenökonomie" von Rudolf Goldscheid einer Kritik, die den Zweck verfolgt, einer Überschätzung vorzubeugen, die jenem „so wenig wissenschaftlichen Werk sogar von manchen, die nicht von seiner Tendenz bestochen sind", unverdient zuteil geworden sei. Schallmayers Kritik gipfelt im Vorwurf, daß die biologischen Prämissen, deren sich Goldscheid zu seinen soziologischen Folgerungen bedient, unrichtig seien, ja daß Goldscheid die wichtigsten Tatsachen der Biologie teils nicht kennt, teils nicht versteht.

Lediglich hier setzt meine Antikritik ein, da dies für mich als Biologen am nächsten liegt; einer Verteidigung des soziologischen Teiles bedarf Goldscheid nicht, — oder wenn, so ist er selbst dazu berufen.

Schallmayer meint, das Buch sei „von manchen Rezensenten sehr gerühmt worden, weil sie die Hinfälligkeit seiner biologischen Grundlagen nicht kennen". In der Klage über den Mangel an naturwissenschaftlicher, speziell biologischer Schulung der Schriftsteller (die aber in zünftigen „zoologisch-

botanischen Fachkreisen" meines Erachtens im Gegensatze zu Schallmayers berechtigter Erwartung noch weniger „vertieft" anzutreffen ist als unter den Soziologen) komme ich ganz mit ihm überein; jedoch mit dem Unterschiede, daß ich diesem bedauerlichen Umstande nicht die zu zahlreichen günstigen, sondern die noch immer nicht genug anerkennenden Besprechungen zuschreibe. Gerade unter den eigentlichen Biologen hat das Goldscheidsche Werk bisher viel zu wenig Beachtung gefunden; nicht weil es mißfiel, sondern weil zu wenige es lasen.

Gut die Hälfte von Schallmayers Einwürfen wenden sich nicht gegen die im Goldscheidschen Buche vorgebrachten Tatsächlichkeiten, sondern gegen bloße Begriffsanwendungen; ja nicht einmal gegen hypothetische und theoretische Deduktionen, denen Schallmayer im Gegenteile einige Male Beifall zollt oder seine prinzipielle Übereinstimmung zuerkennt, — freilich mit denjenigen charakteristischen Einschränkungen, die gelegentlich gegnerischerseits widerwillig gemachter Einräumungen üblich sind, nämlich daß es sich um „nichts Neues", sondern nur um „Selbstverständliches" handelt. Mehr als die Hälfte von Schallmayers Einwänden sind also, wie gesagt, reine Wortdifferenzen, terminologische Auseinandersetzungen: Anlagen, Anpassung, Aszendenz, Generationswechsel, Kreuzung, Latenz, Naturauslese, Selektion, Teleologie, Variation und Vererbung seien von Goldscheid in mißverständlichem Sinne gebraucht worden. Zugegeben, daß er sie manchmal in etwas erweitertem oder verengertem Sinne gebraucht, oder daß sonstwie ihr Geltungsbereich bei Goldscheid nicht völlig mit dem traditionellen übereinstimmt, so ist das allerdings, wie mir wohlbekannt, in den Augen des typisch-systemisierenden Gelehrten ein ungeheuerliches Verbrechen, aber ein großes Unglück ist es nicht, am wenigsten für Gültigkeit der damit ausgedrückten Tatsachen. Höchstens könnte man die Forderung erheben, in solchen Fällen an Stelle der erweiterten oder in engerem Sinne gebrauchten neue Termini zu prägen; aber auch das will Schallmayer (S. 152 Note 2 und S. 167 Note 1) nicht gestatten, obschon Goldscheid mit neuen Worteinführungen keinen Mißbrauch treibt; manche gelehrte Veröffentlichung, die sich förmlich wie eine ganz fremde Sprache liest, könnte sich ein Beispiel daran nehmen. Goldscheids Fremdwörter dienen stets entweder zur Vermeidung stilstörender Wortwiederholungen oder zur schärferen Herausarbeitung eines wichtigen Wortsinnes, wobei die Etymologie jener so hart gerügten lateinischen Wortbildungen nirgends Schwierigkeiten bereitet.

Weiter tadelt Schallmayer den Reichtum von Goldscheids Sprache an „Superlativen und Übersuperlativen"; auch da weiß ich aus eigener Erfahrung, wie der rechte Gelehrte derartiges als Vergehen ahndet, wie er Nüchternheit mit Trockenheit gleichsetzt und jede Temperamentsäußerung strenge aus seinen Worten und Werken verbannt; aber im vorliegenden Falle hat das Abweichen von dieser Regel wenigstens den Vorteil, daß sich Goldscheids dickleibiges Werk trotz seines erstaunlichen Ideengehaltes verhältnismäßig leicht, ohne „großen Zeit- und Energieverlust", lesen läßt. In der Tat ist es mir noch mit keinem wissenschaftlichen Buche so gegangen wie mit seinem, daß ich es nämlich sozusagen in einem Zuge, d. h. während eines Sommerurlaubs vom Morgen bis zum Abend las, bis ich damit fertig war; hingegen durch Schallmayers preisgekröntes Werk habe ich mich nie bis zu Ende durchbohren können. Und wenn sich Goldscheid einer „ausgesucht zynischen Ausdrucksweise" befleißigt, die selbst Bezeichnungen wie

„Menschenfabrikation", „Schundware Mensch" und „Fleischverwertung" nicht scheut, so tut er das wahrlich nicht in seinem Sinne, sondern teils um eine sehr instruktive Homologisierung der gesellschaftlichen Bewegungen mit den ökonomischen zu erreichen, teils um das in der Praxis übliche Verfahren zu kennzeichnen, zu geißeln: Goldscheid sagt es, seine Gegner tun oder empfehlen es, wennselbst unter Anwendung einer ausgesucht humanen Ausdrucksweise.

Mitunter sind die terminologischen Einwände Schallmayers bloß fiktiv oder konstruktiv, so besonders an Stellen, wo er Goldscheid Widersprüche im Gebrauch der Termini nachweisen will. In der Tat, wenn ich Goldscheids Buch nicht selbst, sondern bloß Schallmayers Bemerkungen dazu gelesen hätte, so wäre ich aufs äußerste betroffen und vielleicht sogar voreingenommen bei Einsichtnahme der S. 240 wörtlich zitierten Stellen, wonach „Anpassung" von Goldscheid zuerst als unbedingt nützlich definiert und nachher das Vorkommen „schädlicher Anpassungen" konstatiert werde. Liest man die inkriminierten Seiten im Goldscheidschen Original (S. 84 ff.), so findet man eine durchaus konsequente Begriffskritik, die das bisher oft für jede Veränderung mißbrauchte Wort „Anpassung" (es wird nur provisorisch und unter ausdrücklichem Vorbehalt noch in jenem generalisierenden Sinne gebraucht) auf die dem Organismus förderlichen Veränderungen beschränken und alle übrigen äußerlich bedingten Veränderungen, die indifferenten sowohl wie die schädlichen, lieber als „Ausgleichungen" (sc. zwischen Organismus und Umwelt) bezeichnen will.

Ebensowenig ist es bei Goldscheid ein „Selbstwiderspruch", wenn er Unterernährung, Überarbeit, Schlafmangel usw. als Quellen erblicher Entartung, geistige Schulung als Hirnevolution ansieht, bzw. zwischen jenen die Person treffenden Einflüssen und diesen Folgen davon für die Rasse keinen Unterschied mehr macht. Er setzt sich darüber schließlich nur deshalb hinweg, weil er vorher auf Grund biologischer Fakten nachgewiesen zu haben glaubt, daß jener Unterschied nicht existiert. Wie wenig unser biologisches Tatsachenmaterial zur Errichtung eines derartigen Unterschiedes ermutigt, soll noch betont werden; für jetzt wollte ich nur ausführen, daß man demgegenüber von einem Autor nicht sagen darf, er „wisse" nicht zu unterscheiden. Nicht unterscheiden zu können, wo Unterschiede fehlen, wie z. B. zwischen Beeinflussungen des Individuums und der Rasse, wovon es ein Teil ist, erscheint als kleineres Übel demjenigen gegenüber, nicht vorhandene Unterschiede künstlich zu errichten.

Erweist sich so Schallmayers Vorsatz, in Darstellung der Goldscheidschen Anschauungen trotz aus ihrem Zusammenhange gelöster wörtlicher Zitate „nirgends gegen den Sinn und Geist des Verfassers zu verstoßen", als mißlungen, so wird die mißverständliche Darstellung geradezu gefährliches Verhängnis, wenn Goldscheidsche Begriffserweiterungen ganz oberflächlich ausgelegt und abgeurteilt werden, — in einer Weise, die dem Leser des Schallmayerschen Aufsatzes, der mit Goldscheids Werk selbst nicht bekannt ist, plausibel erscheinen müssen und dennoch schwere Verkennungen involvieren. Dies gilt fast am meisten von willkürlicher Herauslösung des Satzes: „In einem anderen Fall werden bestimmte Funktionsreize im Soma hervorgerufen, die Kontrastreaktionen im Keimplasma zur Folge haben, so daß hier gerade die Nichtvererbung der Ausdruck der Vererbung ist." Wer nicht das ganze betreffende Kapitel studiert hat, dem kann jener Satz unsinnig vorkommen; aber doch schon der Satz allein muß jeden, der nicht am

bloßen Wort und herkömmlichen Begriff hängt, zum Nachdenken anregen. Goldscheid hat hier in der Tat einen Punkt berührt, worin unser Vererbungsbegriff (natürlich nicht der starre Weismannsche, denn der ist nicht erweiterungsfähig) erweiterungsbedürftig erscheint. Derselbe kontinuierliche Lebensprozeß, dessen eine Phase wir „Vererbung" nennen, erschöpft sich nicht in unveränderter Produktion des Gleichen: auf Übersehen dieses Umstandes beruht es z. B., wenn man je die Vererbung von Verstümmelungen erwartete. Die Verletzung als solche ist nämlich, wie jüngst Semon überzeugend auseinandersetzte, selbstredend keine Reaktion des Organismus, sondern seine Reaktion auf die Verletzung ist die Wundheilung und das Ersatzwachstum; sie ist in diesem Falle eine Reaktion, die genau das Gegenteil am Individuum hervorzubringen bestrebt ist und am Keim wirklich hervorzubringen vermag, als was die zuerst sichtbar werdende Veränderung hervorbringt: keinen Defekt, sondern eine Restitution, die am entwickelten Organismus mehr oder weniger unvollkommen sein kann, am Keim aber vollkommen ist nach der Regel, daß das Regenerationsvermögen desto größer ist, je geringer das ontogenetische, und je höher das phylogenetische Alter. Die Reaktion des Organismus ist demnach hier eine Kontrastreaktion, und sie ist es, die an den Nachkommen zum Vorschein kommt: statt des Fehlens eines Körperteiles sein vollständiges Vorhandensein. Da jeder Defekt, auch die Hypotypie des schon vom verletzten Individuum gebildeten Regenerates, infolge stärkerer regenerativer Potenzen des Keimes an den Nachkommen zu fehlen pflegt, ist es schwer, nachzuweisen, daß am Keim überhaupt eine korrespondierende Reaktion vonstatten gegangen ist. Doch gelingt dieser Nachweis bei Formen, die nach einer Verstümmelung mehr restituieren, als sie verloren haben, nicht als sog. Hyperregenerate, die durchwegs Mißbildungen darstellen, für deren Entfernung oft schon beim Individuum durch besondere Mechanismen gesorgt ist, — sondern als Superregenerate, die ein völlig harmonisches, nur mit größerer Wachstumsenergie begabtes Gebilde zu liefern imstande sind (vgl. eine vorläufige Erwähnung meiner diesbezüglichen, noch unveröffentlichten Untersuchungen bei Semon S. 58[1])). Ähnlich wie das Verhältnis zwischen Verletzung und Regeneration ist dasjenige zwischen Vergiftung und Immunität. Auch hier kann das erbliche Resultat als Kontrast erscheinen.

Übrigens bezeichnet Schallmayer selbst (S. 241) — freilich in anderem Sinne, worauf wir noch zurückkommen — die Vererbung als Quelle der Variation und gibt dadurch zu, daß der Vererbungsbegriff nicht auf den Vorgang beschränkt zu sein braucht, der strenge Gleiches von Gleichem herleitet. Das hindert Schallmayer nicht, Goldscheid auch dort anzugreifen, wo er „Vererbung" noch in diesem, nicht seiner eigenen, sondern der traditionellen Meinung entsprechenden Sinne gebraucht. Das geschieht in der Auseinandersetzung des Verhältnisses von Vererbung und Variabilität: „Hundertprozentige Vererbung heißt Invariabilität. Schrankenlosigkeit der Variabilität ist gleichbedeutend mit Ohnmacht der Vererbung" (Goldscheid S. 266). Der unbefangene Leser dieses Satzes wie auch derjenigen Sätze gleicher Bedeutung, die Schallmayer zitiert, wird zugeben, daß sehr gut verstanden werden kann, wie sie gemeint sind: in ihrer aphoristischen Kürze enthalten sie dennoch ein ganzes

1) Vgl. bei allen Namensnennungen das dem Schlusse angefügte Schriftenverzeichnis.

Programm, gleichsam das theoretische Monogramm des ganzen Buches. Vor allem einmal ist Variabilität nicht dasselbe wie Variation: De Vries, Jennings, und namentlich Peter (der die übrige Literatur zitiert) machen nachdrücklich darauf aufmerksam. Variabilität ist „der Ausdruck für die Wahrscheinlichkeit, unter einer gegebenen Anzahl von Individuen individuelle Verschiedenheiten der Merkmale anzutreffen", Variation dagegen der „Vorgang, dessen Resultat innerhalb der Spezies individuelle Verschiedenheiten der einzelnen Merkmale sind". Variabilität kann also nur an einer Vielheit von Varianten (Individuen oder Teilen derselben) erkannt, die Variation und ihre Größe schon aus Vergleich von zwei oder wenigen Varianten erschlossen werden. „Die Variation ist groß, der Vorgang der Veränderung stark in Wirkung getreten, wenn die Abweichungen eines oder mehrerer Individuen vom Mittel oder von ihren Vorfahren bedeutende sind"; die Variabilität ist groß, wenn bei gegebener Individuenzahl viele vom Mittelwert abweichen, sei es auch nur um einen geringen Betrag. Obwohl Variations- und Variabilitätsgröße meist Hand in Hand gehen, kommt es doch vor, daß die eine groß, die andere klein ist oder umgekehrt. Gewinnen die Goldscheidschen Sätze schon angesichts dieser unumgänglichen Unterscheidung ein ganz anderes Gepräge, als ihnen Schallmayer supponiert, so fällt seine Auslegung vollends zusammen vor der Erwägung, daß die der Variabilität zugrundeliegenden Variationen hier selbstverständlich als absolute Variationen gemeint sind, nicht als jene relativen Variationen, die sich in beständigen Spaltungen und abermaligen Kombinationen gelegentlich Reduktion und Amphimixis äußern. Das Relative dieser mit Vererbungsprozessen einhergehenden „Variation" äußert Schallmayer selbst sehr gut, indem er (S. 241) sagt: „Dieselbe Eigenschaft, die gegenüber dem einen Aszendenten als Variation erscheint, erscheint gegenüber einem anderen Aszendenten als Vererbung", — dem einen gegenüber als Abweichung, dem anderen als Gleichheit und deshalb gar nicht als Variation. Nur für wirkliche Variationen, Veränderungen, Neuerwerbungen gilt Goldscheids Satz, nicht für bloße Abweichungen unter Individuen, denen der Schatz des Ahnenerbes ungleich zugeteilt worden war. Um daher das Zutreffende, die philosophische Tiefe des Satzes zu erfassen, muß man eben hinter den Worten mehr suchen als Worte, nämlich deren gedanklichen Inhalt. Diesen so auszudrücken, daß er gleichsam auf dem Präsentierteller bereit liegt, ist unserer Sprache leider nicht immer gegeben, — sie ist, wie wir wissen, unzulänglich, um einigermaßen tiefgründige Dinge so zu nennen, daß Wort und Sinn einander restlos entsprechen. Die Erkenntnis käme nicht weit, wollte sie sich an Grenzen binden, die ihr vom sprachlichen Ausdruck gesteckt sind, — versteht sich von dessen buchstäblicher Auslegung, der, aus kraß unwissenschaftlichem Volkstum übernommen, von falschen Gleichnissen, Bedeutungswechseln und jahrhundertelang mitgeschleppten Irrtümern wimmelt. So mancher berühmte Gelehrte wäre nie verstanden worden, hätte man sich an den Wortlaut seiner Werke halten müssen.

Noch mehr als vom Ausdruck „Variation", der hier nicht zwischen Abweichung und Veränderung unterscheidet, gilt die Unzulänglichkeit der Sprache vom Ausdruck „Vererbung": diese dem äußeren Erbe menschlichen Besitztums entlehnte Metapher wird in der Biologie mit mäßigem Glücke aufs Fortbestehen organischen Besitzes übertragen, einen in Wirklichkeit kontinuierlichen Vorgang, worin das Vererbungsmoment nur eine willkürlich herausgegriffene Phase bedeutet.

Das Herausarbeiten solcher Begriffe ist zweifellos eine Aufgabe der Wissenschaft, aber nicht die einzige: der Analyse muß immer wieder die Synthese folgen; und die Systemisierung wird fortschrittsfeindlich, sobald wir die Begriffsgrenzen für wirkliche Schranken zu halten beginnen (man denke nur an den Artbegriff im Konstanzglauben und im Lichte der Deszendenzlehre), statt uns ihrer zwar als Abstraktionen bewußt zu bleiben, aber gleichzeitig auch ihres Verfließens, ihrer Übergänge zu Nachbarbegriffen gewahr zu werden. Erstarrung begrifflicher Grenzen ist für die Wissenschaft ebenso nachteilig wie deren völliges Übersehen; um die Gefahr der Erstarrung abzuwenden, ist es aber gut, wenn einmal gesagt wird, Vererbung sei ein bloßes Bild, kein reelles Geschehen. Es ist deshalb ein gutes Zeichen für Goldscheids Begriffskritik, wenn er für ein Ding, das innerhalb der übrigen organischen Reproduktionen keine selbständige Realität hat, auch keinen Begriff besitzt. —

Zu meinem eigenen Bedauern mußten die bisherigen Ausführungen mehr philologisch als biologisch sein: ich bin bereit, gleichwie die Schallmayerschen Einwände dieser Beschaffenheit, so auch meine Gegeneinwände nicht sehr schwer zu nehmen: sie sollen nur zeigen, daß ebendort, wo ein Beurteiler, der mit der Grundanschauung nicht einverstanden ist, alles zu bemängeln findet, ein anderer Beurteiler, der sich denselben Gedanken zuneigt oder von ihnen „bestechen" läßt, mit gleichem Recht Beifall spenden darf.

Ernster sind die Bedenken, die gegen Schallmayers tatsächliche Einwendungen sprechen. Beginnen wir mit solchen, die eine gewisse Berechtigung oder einen Schein der Berechtigung für sich haben: da stößt man vor allem auf Goldscheids Äußerungen betreffs der Reifeteilungen: gewiß, laut Paradigma sollen beide der Befruchtung vorangehen. Aber bei sehr vielen Tieren, ganzen Klassen, fällt das Eindringen des Spermiums zwischen beide Reifeteilungen (Amphioxus, Frosch) oder wird gar erst von ihnen gefolgt (Nematoden, Anneliden, Gasteropoden). Angenommen, Goldscheid hätte das wirklich nicht gewußt, sondern seine Aussprüche, die nicht dem schematischen Vorgang entsprechen, gingen aus Unkenntnis hervor, — was verschlägt das gegenüber den Endergebnissen? Schon daß tatsächlich oft eine oder beide Reifeteilungen erst auf die Befruchtung folgen, zeigt, daß es keinen wesentlichen Unterschied macht. So belanglos sind aber auch die übrigen Ungenauigkeiten und Unrichtigkeiten, die man Goldscheid nachsagen könnte: sie bedeuten etwa ebenso viel, wie wenn man das mechanische Prinzip einer Maschine richtig beschreibt und dabei die Länge einiger die Teile zusammenhaltender Schrauben um etliche Millimeter zu lang oder zu kurz angibt. Jedem, der ein Grenzgebiet bearbeitet, werden solche Unstimmigkeiten bei Erörterung ihm weniger geläufiger Teilgebiete unterlaufen: Goldscheid ist Soziologe und wollte doch keine Naturgeschichte der Tiere und Pflanzen schreiben; man kann für seine Zwecke billigerweise auch nicht verlangen, daß er z. B. die Chromosomenverhältnisse der Nematoden oder die Phylogenese der Scyphomedusen beherrscht.

Mit dem Irrtum, der Goldscheid angeblich — ich betrachte es aus den von Schallmayer angeführten Sätzen nicht als bewiesen — hinsichtlich des Keimplasmabegriffes unterlaufen ist, steht die Sache sogar noch etwas anders. Vielleicht zwar müssen dann die Hormonwirkungen, die sich für den Einfluß der „Keimsphäre" aufs Soma verwerten ließen, entfallen. Ich sage „vielleicht", weil

ihre ausschließliche Herleitung von den Zwischenzellen noch mancher widersprechenden Tatsache begegnet: so bleibt das Männchen, dessen Samenkanälchen unter Schonung der Zwischensubstanz durch Röntgenstrahlen zerstört wurden, zwar im Vollbesitz seiner Geschlechtsattribute (Tandler), aber die elektive Zerstörung der ovogenen Gewebe bringt beim Weibchen Kastratentypus hervor (Bouin und Aucel). Wägt man alles unparteiisch ab, so scheint es am ehesten, als ob das interstitielle Gewebe für etliche, das generative Gewebe der Keimstöcke (hier also mit Einschluß des eigentlichen Keimplasmas) für andere Wachstumswirkungen verantwortlich sei. Sehen wir aber von den inneren Gonadensekreten ganz ab, so hat sich Goldscheid, wenn er wirklich die ganzen Keimdrüsen oder Keimzellen, statt nur die theoretisch dafür geltenden Kernsubstanzen der letzteren als „Keimplasma" ansprach, seinen Standpunkt nicht erleichtert, sondern erschwert. Daß nämlich ein ganzes, von bindegewebigen Hüllen umschlossenes Organ, und daß die aus dem Verbande des Keimepithels gelösten, zur Ausstoßung bereiten Sexualzellen gegen Einflüsse ihrer unmittelbaren Umgebung geschützt sein könnten, ließe sich vom gegnerischen Standpunkt aus allenfalls noch plausibel machen; jedenfalls wäre es schwerer zu widerlegen als die vermeintliche Unbeeinflußbarkeit gewisser im Zellkern, noch dazu gerade besonders im Kern der Geschlechtszellen gelegener Stoffe, von denen wir doch zur Genüge wissen, daß sie mit den Stoffen des Zellplasmas in beständiger Wechselwirkung stehen. Dann kommt noch dazu, daß bei Beschränkung des Keimplasmas s. str. auf das Keimbläscheninnere nicht einmal der Aufbau des neuen Individuums als aus reinem Keimplasma hergenommen garantiert werden kann, weil doch die Zytoplasmen von Ei und Samen, also somatisches Material, ebenfalls daran Teil haben. Ja nicht einmal die berühmten ontogenetischen Beweise für die Kontinuität des Keimplasmas, wie sie etwa von der Embryogenese des Ascaris dadurch geliefert werden, daß die Urgeschlechtszelle schon von Anfang an reserviert und kenntlich ist, behalten dann ihre überzeugende Kraft. Aber wozu das erst lange auseinandersetzen?: die ganze moderne Zellularphysiologie ist ja geradezu ein Hohn auf jenen immer rein hypothetisch gewesenen Keimplasmabegriff, der sich nur noch durch seine Suggestionsmacht forterhalten kann, von den direkten Gegenbeweisen der Entwicklungsmechanik, Regeneration und Vererbung ganz zu schweigen.

Indem man dann derartige, ihrer sachlichen Geltung nach eigentlich bereits historisch gewordene Hypothesen schlechthin als bewiesene Tatsachen nimmt, gelingt es leicht, alle anderen Ansichten als „ganz unhaltbar" (S. 156 Note 1 und 162 Z. 10, 165 Z. 7 von unten), die das Individuum treffenden Schäden apodiktisch als „vermeintliche" Entartungswurzeln (S. 160 Z. 2 von unten) zu bezeichnen und zu behaupten, daß Rassen- und Personenhygiene gar nichts miteinander zu tun haben (S. 159, 161 u. a.). Dann kommt „man" aber auch zu den von Goldscheid mit so viel Recht gerügten Widersprüchen, indem häufig das, was als Personenhygiene gut, als Rassenhygiene schlecht erscheint oder umgekehrt, z. B. Militärkonskription (S. 157) und Lehrerinnenzölibat (S. 158); soll man nun der Rasse oder der Gesellschaft wehe tun? Eine Lehre mit gesundem Wahrheitsgehalt müßte von solchen Verlegenheiten und Halbheiten verschont bleiben und immer den einheitlichen Weg vor sich sehen! Dualismus ähnlicher, nur noch unbegreiflicherer Art ist es, wenn Schallmayer die Vererbung erworbener Eigenschaften, im Falle sie sich dennoch bewahrheiten sollte (!), für praktisch minder

wichtig erklärt, da biologischer Artwandel und Veränderung (Vervollkommnung oder Verschlechterung) der Rasse grundverschiedene Dinge seien; bisher dachte ich, dies sei nur Spezialfall von jenem! Oder wenn unveränderte Rassentüchtigkeit der Israeliten als Argument gegen erbliche Wirkung schlechten Milieus ins Treffen geführt wird, — in Anbetracht der vielen körperlichen Degenerationssymptome gerade der jüdischen Rasse (vgl. Friedenthal) ein schlecht gewähltes Beispiel!

An der einzigen Stelle, wo Schallmayer die Möglichkeit einer Vererbung somatogener Eigenschaften als noch schwebende Frage hinstellt (während er sie sonst von vornherein in verneinendem Sinne als erledigt ansieht), beruft er sich auf Plate und Semon, nach denen „die durch den Gebrauch oder Nichtgebrauch irgendwelcher Organe des Körpers, z. B. des Gehirns, bewirkten Vervollkommnungen, Verkümmerungen und sonstigen Veränderungen erst im Laufe einer sehr großen Zahl von Generationen überhaupt merklich werden können". Hier hat er wieder jenen ganzen Komplex passiver Veränderungen des Soma weggelassen, die durch „bessere oder schlechtere Ernährung" und andere physikalisch-chemische Energien der Umwelt (Licht, Wärme, Feuchtigkeit usw.) direkt auf die lebende Substanz einwirken und schon in zweiter Generation, selbst beim Aufhören der schuldtragenden Faktoren, erblich sein können. Darüber braucht nicht mehr spekuliert zu werden, denn dafür besitzen wir eine Unsumme experimenteller Beweise, an denen, wenn man durchaus will, der Übertragungsmechanismus auf die Keimzellen, der Vererbungsweg strittig ist, nicht aber die Vererbung selbst. Negative Erfahrungen, wie die von Schallmayer zitierten Johannsens, können nur beweisen, daß nicht alle derartigen Wirkungen sogleich das Keimplasma erreichen (was ja niemand je behauptete); das Gegenteil jedoch, daß keine ihren Weg dahin findet, beweisen sie nur in den Augen derjenigen, die sämtliche gegenteiligen Erfahrungen ignorieren. Und wenn uns noch nicht bekannt ist, wie Überarbeitung, Unterernährung, Licht- und Luftmangel, einseitige Inanspruchnahme einzelner Organe, Ermüdungstoxine auf die menschlichen Keime einwirken, so darf uns doch zur Genüge (wenn nicht anders, dann — gleichwie in der Medizin — per analogiam vom Tierversuch) bekannt sein, daß sie dort einwirken; und ist es uns nicht im speziellen bekannt, so tragen nur die Gegner Schuld daran, die das Problem seit Jahrzehnten mit einem Wall von Vorurteilen umgeben und unbefangenen Forschern den Weg zu seiner Lösung versperren.

Schallmayer wirft Goldscheid vor, daß er vieles nur gemeinhin behauptet, nicht aber genau benennt. Ich will mir das gesagt sein lassen und ganz präzise noch mehr „fundamentale Selbstwidersprüche" aufzeigen, in denen Schallmayer auf „Weismann und seiner Schule", dem Neudarwinismus, und auf der modernen genetischen Schule, dem Neomendelismus, fußt. Das betrifft vor allen Dingen einmal den Latenzbegriff: Schallmayer definiert latente Anlagen als „solche, die zwar in der Erbsubstanz . . . eines Individuums enthalten sind und darum von diesem an seine Nachkommen weitervererbt werden . . ., die aber für die persönliche Entwicklung des betreffenden Individuums gar nicht vorhanden, sondern vollständig ausgeschaltet sind, folglich auch durch keinerlei Einwirkungen von außen (Entwicklungsreize) zur Entfaltung gebracht werden können". Aber wie merkwürdig: wenn es gilt, einen klaren Beweis für die Vererbung irgendeiner künstlich aufgezwungenen Eigenschaft abzuschwächen, lautet der immer wiederkehrende Haupteinwand „Weismanns und seiner Schule", die betreffende Eigen-

schaft sei gar nicht neu, daher nicht erworben, sondern latent bereits im Keimplasma vorhanden gewesen, — es handle sich bloß um Reaktivierung dieser latenten oder atavistischen Anlage durch den im Experiment verwendeten Milieufaktor. Dann also konnten die Latenzen durch „Einwirkungen von außen“ zur Entfaltung gebracht werden! Man könnte wohl fragen, woher denn die Gegner das alles so bestimmt wissen, denn die „Anlagen“ im Keimplasma sieht man ja nicht; wohl aber sieht man, daß eine bisher unbekannte Eigenschaft am Organismus vollkommen parallel abgestuft mit dem Experimentalfaktor in Erscheinung tritt; demungeachtet wurde jener Einwand unter völliger Außerachtlassung der sorgfältigsten Kontrollversuche und Kontraargumente (die mindestens hätten widerlegt werden müssen) beispielsweise in neuester Auflage von Weismanns „Vorträgen über Deszendenztheorie“ gegen meine Untersuchungen (die darin erst jetzt eine Rolle spielen) frisch aufgenommen und in den Besprechungen überall gläubig nachgebetet. — Weiter heißt es bei Schallmayer: „Diese Latenz spielt in der Vererbungsbiologie eine außerordentlich große Rolle.“ Demgegenüber behaupten die Genetiker, allen voran Johannsen und Lang, die Begriffe Latenz und Atavismus seien in voller Auflösung begriffen; es sei im einzelnen Fall stets etwas anderes dafür einzusetzen, bald Spaltung (Rezession), bald Kombination (Zusammentreffen von Stoffen, deren einer die vom anderen repräsentierte Eigenschaft erst zu katalysieren vermag), bald Fluktuation je nach Gunst der Lebenslage (Shull).

Wenn daher z. B. bei günstiger Lebenslage Anlagen manifest werden, die bei ungünstiger latent bleiben, so darf man in diesem Sinne sogar unter Autorisierung seitens der orthodoxen Genetik sagen: „Dasselbe Individuum in verschiedener Umgebung hat verschiedene Anlagen.“ Falls man nicht lieber die ketzerische Ansicht, daß ein guter Teil erblich noch unfixierter „Anlagen“ überhaupt erst vom Milieu bestimmt, verändert und geschaffen wird, in ihrem Extrem vertreten will, welches mindestens ebensoviel Wahrscheinlichkeit für sich hat wie die Hypothese von ihrer festen Präformation. Ich würde dann den Goldscheidschen Satz ein wenig variieren und so ausdrücken: „Dasselbe Individuum in verschiedener Umgebung bekommt verschiedene Anlagen.“ So viel genügt, um den Goldscheidschen Anlagenbegriff gegen Schallmayer zu rechtfertigen.

Fernere Widersprüche beziehen sich auf den Selektionsbegriff. Hier zeigt sich wieder der durchgängige Dualismus unserer Gegner, der sie Unterschiede sehen läßt, wo keine sind, worauf sie uns, die wir dort natürlich keine Unterschiede zu sehen vermögen, deren Übersehen vorwerfen. Man sollte nicht glauben, es könnte strittig sein, daß es für die Rasse dasselbe bedeutet, ob ein Individuum jung oder alt stirbt, ohne sich fortgepflanzt zu haben. Für die Rasse ist beides „letale Selbstreinigung“, ist der Tod einer Person, die sich nicht fortgepflanzt hat, stets ein vorzeitiger Tod, und hätte sie das Alter Methusalems erreicht. Die S. 242 inkriminierten Sätze Goldscheids enthalten daher nicht den mindesten Widerspruch: sie sind aus verschiedenen Teilen des Buches hergeholt, wo es nötig war, mit anderen Worten das Gleiche zu sagen. — Dann meint Schallmayer, die Ausschaltung der genialen Begabungen im Leben der Gesellschaft habe mit Selektion nichts zu tun, „denn das Erlangen sozialen Einflusses geht ja bei uns nicht mit größerer Fortpflanzung Hand in Hand, sondern sogar umgekehrt“. Bisher war ich der Ansicht, daß eine gewisse gesicherte soziale Lebensstellung zur Familiengrün-

dung nötig oder wenigstens förderlich sei, wenn nicht ein Nachwuchs von verkümmernden Proletarierkindern in die Welt gesetzt werden soll, — wie es oft geschieht, und dann den Vererbungstheoretikern Anlaß zur Behauptung gibt, geistige Eigenschaften und erst recht Ausnahmsbegabungen vererbten sich nicht.

Weitere Widersprüche betreffen den Variationsbegriff. Schallmayer bemängelt in möglichst krasser Weise, daß z. B. „Hühneraugen, Frostbeulen, rheumatische Gelenkveränderungen, Knochenbrüche" usw. alle unter die Goldscheidschen „ontogenetischen" oder „somatischen" Variationen entfielen, und fügt hinzu: „Das Bestreben, grundverschiedene Dinge durch Bezeichnung mit demselben Wort zu vermengen, entspricht gewiß keinem wissenschaftlichen Bedürfnis." Nun haben aber gerade die Neudarwinisten und Genetiker, zuerst wohl de Vries, dann Johannsen, Baur, Bateson, aus dem anderen Lager Plate, eine derartige Einteilung aller Variationen getroffen, daß sie sie zunächst in erbliche „Mutationen" (de Vries) oder „Blastovariationen" (Plate) und in nicht erbliche „Modifikationen" (Baur), „Somationen" (Plate) oder „Variationen" (de Vries) engeren Sinnes trennen und innerhalb jeder von diesen beiden Hauptgruppen wieder eine Anzahl Untergruppen unterscheiden, von denen die eine, die „pathologische Variation", die von Schallmayer als so absurd empfundenen (übrigens von Goldscheid mit keinem Wort berührten) krankhaften und akzidentellen Veränderungen in sich aufnehmen würde. Das geschah mithin durch Autoren, die sich (mit alleiniger teilweiser Ausnahme Plates) gewiß weit genug von Goldscheids Anschauungen über Erblichkeit der Variationen fernhalten. Ja, dem einen davon, Bateson, ist in seinen „Materials for the Study of Variation" das Mißgeschick passiert, eine ganze Masse solcher von Schallmayer persiflierter unerblicher Veränderungen, wie Spalt-Doppelbildungen und Bruch-Dreifachbildungen, kurz: mißbildete Hyperregenerate, mit echt erblichen Variationen zu verwechseln. Freilich geschah das vor Einsetzen intensiv experimentierender Tätigkeit auf dem Gebiete der Regenerationslehre, so daß der regenerative Ursprung manch derartiger Bildung noch unbekannt sein durfte; aber jedenfalls zeigt sich die Ungerechtigkeit in Schallmayers Vorwürfen, der solche Versehen nur unter der Herrschaft einer geradezu monströsen Unkenntnis der Biologie, wie sie seiner Ansicht nach Goldscheid auszeichnet, geschehen lassen will.

Noch weitere Widersprüche betreffen den Kreuzungsbegriff: Schallmayer bemängelt es, „daß Goldscheid nicht nur die Bastardierung, sondern auch die einfachste Amphimixis als Kreuzung bezeichnet". Nun, diesbezüglich befindet sich Goldscheid in voller Harmonie sowohl mit dem älteren Begriff, der im Gegensatze zur Selbstbefruchtung jede Fremdbefruchtung „Kreuzung" nannte, als auch ganz besonders mit den modernen mendelistischen Begriffen, die überall von Kreuzung sprechen, wo ein Tier- oder Pflanzenpärchen, und gehöre es derselben Art, Rasse, ja Familie an, sich in irgendeinem noch so unbedeutenden Merkmal unterscheidet. Pärchen, die sich nirgendwo unterscheiden, gibt es kaum, und der Mendelismus, z. B. mit starkem Nachdrucke Baur, betont es immer wieder, daß die geringfügigsten, an Männchen und Weibchen einander entsprechenden Differenzen sich als allelomorphes Merkmalspaar benehmen, d. h. mendeln.

Sind schon das lauter Punkte, worin die Neudarwinisten und Mendelisten, mit einem Wort die Antilamarckisten, Schallmayer ebenso unrecht geben werden wie Goldscheids Anhänger und Verfechter der Vererbung erworbener Eigen-

schaften, so muß ich jetzt zum Schlusse eines Punktes gedenken, der in dieser Beziehung tatsächlich den Gipfel darstellt. Es empfiehlt sich, die ganze betreffende Stelle aus Schallmayer (S. 242) wörtlich zu zitieren: „Nach den schon bisher festgestellten Unzulänglichkeiten der biologischen Orientierung des Autors scheint es kaum noch auffallend, daß er auch von den in der neueren Biologie zu so großer Bedeutung gelangten Mendelschen Regeln keine rechte Vorstellung hat, indem er meint, daß die dominierenden Charaktere allmählich immer mehr überwiegen müssen, während in Wirklichkeit, wenn jede Nachkommengeneration sich nur durch Vermischung ihrer Individuen fortpflanzt, gerade in den späteren Generationen die rezessiven Charaktere in ungefähr gleicher Zahl wie die dominierenden zur Erscheinung kommen."

„Mit dieser Argumentation beweist" — Schallmayer — „nichts anderes, als daß er nicht einmal die Grundzüge der Lehre kennt, die er zu — verteidigen — „unternimmt." Denn es ist eine durch Mendelsche Züchtungen längst ausgeprobte Tatsache, daß die Zahl der Dominanten (D) gegenüber derjenigen der Rezessiven (R) von Generation zu Generation zunehmen muß, falls alle Geschwister zu wahlloser Paarung beisammen bleiben, wie dies selbstverständlich in der Natur und ferner in den sog. Ramschkulturen, die von manchen Züchtern (Mc Cracken, Przibram) zu besonderen Zwecken bevorzugt wurden, stets der Fall ist. „Es gelangen nämlich bei solcher Kulturart neben den DR und RD in der F_2-Generation auch die DD-Exemplare mit diesen zur Kopulation, und die Kombinationen dieser drei Formen ergeben neben vier DD, zwei DR und zwei RD bloß ein RR, also bei der äußerlichen Gleichheit der drei ersten Kategorien 8 D : 1 R" (Przibram, Phylogenese). Die Urenkelgeneration (F_3) weist dann das Verhältnis von 8 D : 1 R, F_4 von 15 D : 1 R auf usw., F_n das Verhältnis von $(n^2 - 1)$ D : 1 R. „Man gewinnt also den Eindruck, als ob die Dominanz des Merkmals sich immer mehr verstärken würde, je öfter die Dominanten als Eltern auftreten" (Przibram, Phylogenese, S. 144), und was sich tatsächlich verstärkt, ist wohl nicht die Dominanz, aber, ganz wie der Goldscheidsche Wortlaut es in vollkommenem Einklang mit der mendelistischen Lehre besagt, die Zahl der Dominanten von Generation zu Generation, sogar der nur untereinander vermischten Nachkommenindividuen. Die exzeptionelle Seltenheit gewisser Rezessive in freier Natur, wie z. B. der weißen Mäuse und sprichwörtlichen „weißen Raben" und des in der Poesie als Traumphantasma verewigten „weißen Hirsches" findet so ihre befriedigende Erklärung, während ebendieselben Rezessive, Albinos oder sonstigen Abnormitäten selbstredend durch selegierende Inzucht der Domestikation augenblicks in beliebigen Zahlen gewonnen werden können. —

Ich darf wohl füglich schließen mit Schallmayers eigenen, gegen Goldscheid gebrauchten Worten: „Es gehört eine fast bewundernswerte Kühnheit dazu, mit solcher Unkenntnis die biologischen Begriffe und durch sie die Entwicklungslehre reformieren zu wollen."

Zitierte Literatur.

Bateson, W., Materials for the Study of Variation. London 1894.
Baur, E., Einführung in die experimentelle Vererbungslehre. Berlin 1911.
Friedenthal, H., Das Haarkleid des Menschen, S. 62, Note. Jena 1908.
Goldscheid, R., Höherentwicklung und Menschenökonomie. Grundlegung der Sozialbiologie I. Leipzig 1911.

Johannsen, W., Elemente der exakten Erblichkeitslehre. Jena 1909.
Kammerer, P., Vererbung erzwungener Fortpflanzungsanpassungen I—III. Archiv für Entwicklungsmechanik XXV 1908, XXVIII 1909.
—, —, Vererbung erzwungener Farbveränderungen I—IV, ebd. XXIX 1910, XXXIII 1912, XXXVI 1913.
Lang, A., Über Vererbungsversuche. Verhandl. d. Deutsch. Zool. Ges. 1909, bes. S. 42.
Mc Cracken, Inheritance of Dichromatism in Lina and Gastroidea. Journ. of Exp. Zool. II 1905, III 1906, IV 1907.
Peter, K., Neue experimentelle Untersuchungen über die Größe der Variabilität und ihre biologische Bedeutung. Archiv für Entwicklungsmechanik XXXI 1910 (hier auch die übrige diesen Punkt betreffende Literatur, bes. Jennings und Duncker).
Plate, L., Selektionsprinzip und Probleme der Artbildung. 4. Aufl. Leipzig 1913.
Przibram, H., Anwendung elementarer Mathematik auf biologische Probleme. Vorträge und Aufsätze über Entwicklungsmechanik, H. 3 1908.
—, —, Experimentalzoologie III. Phylogenese inkl. Heredität. Leipzig u. Wien 1910.
—, —, Albinismus bei Inzucht. Verhandl. Naturforsch. Gesellsch. Brünn XLIX, Festband für Mendel, 1911.
Schallmayer, W., Vererbung und Auslese im Lebenslauf der Völker. Jena 1903.
—, —, Höherentwicklung und Menschenökonomie, Zeitschr. f. Sozialwiss. N. F. IV, S. 151 bis 167, 236—244, 1913.
Shull, G. H, Some new cases of Mendelian inheritance. Bot. Gazette XLV, 1908.
Semon, R., Das Problem der Vererbung „erworbener Eigenschaften". Leipzig 1912.
De Vries, H., Die Mutationstheorie. 2 Bände 1901—03.
Weismann, A., Vorträge über Deszendenztheorie. 3. Aufl. 2. Bd. S. 74. Jena 1913.

Antwort auf P. Kammerers Plaidoyer für R. Goldscheid.

Von

W. Schallmayer in Krailling-Planegg bei München.

Vermutlich der großen Mehrzahl der Archivleser ist mein Aufsatz über R. Goldscheids „Höherentwicklung und Menschenökonomie" unbekannt, da er nicht in diesem Archiv, sondern — schon vor mehr als einem Jahre — in der „Zeitschrift für Sozialwissenschaft" erschienen ist.[1]) Ich hätte eigentlich meine Bereitwilligkeit,

1) Kammerer hatte sich mit seinem Artikel zuerst an den Herausgeber der genannten Zeitschrift gewandt. Dieser lehnte aber, ohne mich zu fragen, die Aufnahme ab, weil eine sozialwissenschaftliche Zeitschrift selbstverständlich nicht in der Lage ist, biologische Erörterungen von geringem Allgemeininteresse bringen zu können, außerdem vermutlich auch deswegen, weil die in dem Artikel enthaltenen Ausfälle gegen mich, von denen er mir in seiner Mitteilung über die erfolgte Ablehnung eine Andeutung machte, ihm zu mißfallen schienen. Der sonstige Inhalt dieser Antikritik war mir völlig unbekannt, bis er mir im Korrekturabzug vorlag.*) Besonders mit Rücksicht auf die Archivleser, aber auch auf meine eigene Zeit, die ich lieber auf Fruchtbares verwendet hätte, bedaure ich, daß der Artikel Kammerers nicht von der Art ist, eine fruchtbare Diskussion über wirkliche biologische Probleme anzuregen. Was herauskommt, ist hauptsächlich, daß das Archiv, das bisher noch keine Besprechung des Goldscheidschen Buches gebracht hat, nun eine doppelseitige bietet, wobei nicht nur klar wird, aus welcher Quelle Goldscheid seine Biologie bezogen hat, sondern auch ein zum Teil neuer, nicht uninteressanter Einblick in die — Besonderheit der biologischen Vorstellungen Kammerers gewährt wird. Schallmayer.

*) Als die Antikritik Kammerers bei der Redaktion einlief, wurde Herrn Dr. Schallmayer mitgeteilt, daß sie nur aufgenommen werden würde, wenn er in diesem Archiv darauf erwidern würde. Herr Schallmayer sagte dies zu und so erfolgte die Aufnahme, zu der sonst kein genügender Anlaß vorhanden gewesen wäre. Ploetz.

den Kammererschen Verteidigungsartikel hier zu beantworten, davon abhängig machen sollen, daß ihm oder seinem Klienten die Kosten der Herstellung so vieler Sonderabdrucke der beanstandeten Kritik (25 Druckseiten) als Bedingung der Aufnahme auferlegt würden, daß jedem Exemplar dieses Archivheftes einer beigegeben werden könnte. So könnte ich mich leichter und wirksamer gegen diesen Angriff, insbesondere gegen den durch ihn herbeigeführten Anschein von Ungerechtigkeit verteidigen. Bei meiner Auffassung von der Gerechtigkeitspflicht des Kritikers, als eines Richters, nehme ich einen solchen Anschein und Vorwurf nichts weniger als leicht. K. hat als richtiger Advokat natürlich nur das von meinen Ausführungen für seine Rettungsaktion ausgewählt, was er im Interesse seines Klienten rügen oder widerlegen zu können meint. So läßt er unter manchem anderen z. B. die überaus kühnen, schlechterdings unentschuldbaren Entstellungen und Unterstellungen unerwähnt, mit denen Goldscheid Darwins Lehre vom Daseinskampf und Weismanns Keimplasmalehre kritisiert und dem „soziologischen Selektionismus" „den Todesstoß versetzt." Trotz der unerfreulichen Eindrücke, die ein solches Gebaren jedem unbefangenen urteilsfähigen Leser verursacht, und trotz der Gewohnheit Goldscheids, Ideen, die von anderen stammen, so vorzubringen, daß ein Unkundiger den Eindruck erhält, als wären sie von ihm entdeckt, was ich in der denkbar mildesten Form rügte, habe ich das, was mir in seinem Buch irgendwie anerkennenswert erschien, gewissenhaft und sehr gern hevorgehoben — leider ist es verhältnismäßig recht wenig.

Auch in den Punkten, die K. für seine Antikritik ausgewählt hat, vermag ich seine Beanstandungen nicht als stichhaltig anzuerkennen.

Daß eine Antikritik in einer anderen Zeitschrift erscheint als in der, welche die Kritik gebracht hat, ist ein Ausnahmefall. Im vorliegenden Fall erfährt das Ungewöhnliche dadurch noch eine Steigerung, daß nicht der Autor selbst, sondern ein Dritter die Antikritik verfaßt hat. Wenn ich nicht irre, habe ich bisher Kammerers Namen niemals öffentlich genannt. Vielleicht fühlt er sich aber durch meine Kritik des G.schen Buches selbst getroffen. Allem Anscheine nach rühren G.s biologische Anschauungen hauptsächlich von Kammerer her.

Dieser erklärt am Anfang seines Artikels: „Einer Verteidigung des soziologischen Teils bedarf G. nicht, und wenn, so ist er selbst dazu berufen." Folglich ist nach Kammerers Urteil G. zur Verteidigung des biologischen Teils nicht selbst berufen, und das heißt: nicht imstande. Dieser biologische Teil füllt aber 419 von den 664 Seiten des Buches, d. i. nahezu $^2/_3$ des Gesamtumfanges, und dabei tritt sein Verfasser unglaublich hochfahrend und geringschätzig gegen alle die Biologen auf, die andere als seine (d. h. eigentlich Kammerers) Anschauungen vertreten, ganz besonders gegen Weismann und dessen „Anhänger". Von diesen wird nach Goldscheid „. . . auch bewußt mit den Begiffen des Angeborenen und Erworbenen ein nicht genug zu verurteilender Mißbrauch getrieben." Zwar will er Weismann und seine Anhänger „nicht durchwegs tendenziöser Darstellung der Naturtatsachen beschuldigen", aber die Soziologen der Weismannschen Schule, diese „Selektionisten mit naturwissenschaftlicher Maske", beschuldigt er ganz allgemein und wiederholt „reaktionärer Tendenzen", einer „heuchlerischen" und „doppelzüngigen Gesinnung", des „Betruges mit verzerrtem Weismannismus", „planvoller Organisation der Entwicklungshemmung" mittels „geflissentlicher Ablenkung der Aufmerksamkeit von den wahren Ursachen der ökonomischen Übel,

um nicht zu all den weitgehenden sozialen Maßnahmen im Interesse der breiten Massen genötigt zu sein, die bei unvoreingenommener Würdigung der Ergebnisse der Wissenschaft unabweisbar wären." „Die geschützte Lage des Keimplasmas, das ist die Festung, hinter der sich in unseren Tagen die Reaktionäre aller Schattierungen verschanzt haben." „Die größte Niedertracht unserer Zeit ist jedenfalls die heuchlerische Argumentation mit den angeborenen Anlagen, mit der natürlichen Ungleichheit." Es sei die Weltanschauung des ökonomischen Liberalismus, welche Weismann seine Keimplasmalehre diktiert habe. Auch in intellektueller Hinsicht urteilt G. wenig günstig über Weismann: „Die Siegesgewißheit von Weismann beruht einzig und allein auf der Widerspruchsfülle seiner Lehre . . . seine ganze Vererbungslehre ist ein Mißverständnis seinerseits." Auch sonst wirft G. seinen biologischen Gegnern unzählige Male innere Widersprüche vor, die aber ausnahmslos nur mittels mißverständlicher Unterstellungen konstruiert sind. Darf man einen Autor, der sich als Biologe so „grenzenlos erdreustet", in der Weise Kammerers in Schutz zu nehmen, indem man sagt: „G. ist Soziologe und wollte keine Naturgeschichte der Tiere und Pflanzen schreiben"?

Kammerer erklärt, daß er das dicke Buch von G. „sozusagen in einem Zuge, d. h. während eines Sommerurlaubs vom Morgen bis zum Abend las," bis er damit fertig war, während er sich durch meine „Vererbung und Auslese" niemals bis zu Ende habe durchbohren können. Ich vermag mich darüber nur zu wundern. Freilich nicht darüber, daß meine „Auslese" für ihn nichts Erquickliches hat. Sie ist von Anfang bis zum Ende sicher nicht nach seinem Sinn, während in G.s Buch Kammerers eigener Geist lebt. Unbegreiflich aber ist mir dennoch der erste Teil jener Aussage. Denn G.s Buch ist für aufmerksame, kritische Leser in Wahrheit sehr schwer genießbar. Das finden auch andere. Ein durch seine Urteilsfähigkeit und seinen Namen hervorragender Autor schrieb mir, nachdem er meine Besprechung gelesen hatte, er selbst sei „kläglich stecken geblieben bei dem Versuch, das Werk für eine andere Zeitschrift zu besprechen", und meinte, daß es genüge, „wenn einer — und der Unglückliche sind Sie — die Mühe auf sich nahm, dieses Jammerwerk von A bis Z durchzulesen und das Resultat seinen Mitmenschen mitzuteilen." Ein anderer, ebenfalls sehr urteilsfähiger und namhafter Autor schrieb mir einige Wochen später, daß er trotz des besten Willens „mit der Lektüre nicht vorwärts kam," daß es aber „verlorene Liebesmühe war, viele Sätze dreimal zu lesen, da sie dadurch nicht verständlicher wurden." Auch mündliche Urteile ähnlicher Art hörte ich. Es hat mich wochenlange saure Arbeit gekostet, das Buch durchzulesen. Dies zu tun betrachtete ich als meine Pflicht, nachdem ich einmal — zu meinem baldigen Bedauern — die Besprechung übernommen hatte. Oberflächliche Bücherbesprechungen verabscheue ich, ganz besonders wenn die Bewertung unerwünscht ausfällt, und ich übernehme darum so wenig Besprechungen wie nur möglich.

Ich gehe nun zu den spezielleren Punkten der Antikritik über.

Die „verfeinerten" biologischen Begriffe G.s, zu denen er durch „Begriffskritik" und „terminologische Asepsis" gelangt sein will, spielen in seiner „Aszendenztheorie"[1]) oder Lehre von der Höherentwicklung eine fundamentale Rolle. Eine

1) Daß G. mit neuen, meist mißlungenen Wortbildungen keinen Mißbrauch treibe, würde kein halbwegs unbefangener Verteidiger zu behaupten imstande sein.

gründliche Kritik mußte sich darum mit ihnen auseinandersetzen. Aber Kammerers Aussage, daß von meinen Einwänden gegen G. „mehr als die Hälfte reine Wortdifferenzen, terminologische Auseinandersetzungen“ seien, weicht, wie sich jeder überzeugen kann, dem der Jahrgang 1913 der „Zeitschrift für Sozialwissenschaft“ zugänglich ist, von der Wirklichkeit so stark ab, daß ich mich über den Mut zu einer solchen Aussage nur wundern kann. Und was die angeblich „im G.schen Buch enthaltenen Tatsächlichkeiten“ anlangt, die ich vernachlässigt haben soll, so läßt ja besonders der biologische Teil des Buches „Tatsächlichkeiten“ leider so gut wie völlig vermissen und bietet fast nur grund- und uferlose theoretische Erörterungen mit Übergängen in neblige Naturphilosophie.

Auf K.s Ausführungen über den Latenzbegriff ist zu erwidern, daß der Ausdruck „latente Anlagen“ von verschiedenen namhaften Biologen auch in ihren neuesten Werken noch immer gebraucht wird als Sammelbegriff für untätige, bei der Ontogenese unbeteiligte Gene, wenn auch mit gelegentlichem Hinweis auf die Verschiedenheit der die Latenz bedingenden Ursachen. Nicht nur De Vries, Plate, R. Goldschmidt usw. machen es so, sondern sogar V. Haecker, obschon dieser das Urteil Johannsens akzeptiert, daß der Begriff Latenz, der so verschiedene Fälle umfasse, keinen Vorteil mehr biete und entbehrlich sei. Doch darüber mag man beliebig denken, hier aber kommt es darauf an, ob es mit Recht oder Unrecht gerügt wurde, daß G. unter latenten Anlagen stets nur solche versteht, bei denen es von äußeren Einwirkungen abhängt, ob sie zur Entwicklung kommen oder nicht, und die Existenz des großen Gebietes jener latenten Anlagen, die äußerer Beeinflussung unzugänglich sind, durchaus ignoriert.

Der Versuch K.s, den Satz von G. zu verteidigen, daß „unter Selektion nur eines verstanden werden darf, nämlich die Tatsache des Zugrundegehens eines bestimmt charakterisierten Teiles des Nachwuchses vor der Fortpflanzung,“ zeigt, wie so manches andere, daß er meine Kritik zu flüchtig gelesen hat. Diese weist ja schon darauf hin, daß auch bloße Unterschiede im Maß der Fortpflanzung Selektionswirkung haben. Und wenn K. es noch nicht weiß oder nicht glauben will, daß in unserer Gesellschaft die Nettofruchtbarkeit im allgemeinen um so geringer ist, je höher die soziale Stellung, so ist dies nichtsdestoweniger eine nicht mehr strittige Tatsache.

Zum Schluß seines Plaidoyers gebraucht K. die Autorität, die er auf dem Gebiet der Vererbungsbiologie — freilich lediglich als Experimentator, sicher nicht als Theoretiker — genießt, zu Angriffen gegen mich, über deren Berechtigung die Leser wohl nicht in seinem Sinne urteilen werden. Er erklärt (in wenig glücklicher Modifikation meines nur allzu berechtigten Urteils über die G.sche Polemik gegen Weismann), daß ich die Grundzüge der Lehre nicht kenne, die ich zu „verteidigen“ unternehme. Und noch viel aggressiver ist der Schlußsatz seines Artikels. Die Begründung dieses — ich unterdrücke ein charakterisierendes Beiwort — Angriffs ist aber so hohl, daß sie einer Prüfung nicht standhält und beim Durchbrechen ihren Autor auf einen weniger hohen Standpunkt sinken läßt. — Der Punkt, den K. als den „Gipfel“ meiner Bekundungen biologischer Unkenntnis bezeichnet, betrifft den Mendelismus. Ich habe zur Erklärung G.s, daß die dominierenden Charaktere allmählich immer mehr überwiegen müssen, bemerkt, daß in Wirklichkeit, wenn jede Nachkommengeneration sich nur durch Vermischung ihrer Individuen fortpflanzt, gerade in den späteren Generationen die rezessiven

Charaktere ungefähr in gleicher Zahl wie die dominierenden zur Erscheinung kommen. Dem stellt K. die Behauptung entgegen, es sei eine durch Mendelsche Züchtung längst ausgeprobte Tatsache, daß die Zahl der Dominanten gegenüber den Rezessiven von Generation zu Generation zunehmen muß, falls alle Geschwister zu wahlloser Paarung beisammenbleiben. Die Rechnung, welche das zeigen soll, zeichnet sich dadurch aus, daß zwar „neben den DR- und RD- in der F_2-Generation auch die DD-Exemplare mit diesen zur Kopulation gelangen," die RR-Exemplare hingegen — ganz stillschweigend — davon ausgeschlossen werden. Warum? Das ist für mich ein biologisches oder psychologisches Rätsel. Es empfiehlt sich wohl — obgleich mir scheint, daß die Sache auch ohnedies deutlich genug spräche — der Autorität K.s und seines Gewährsmannes die sicher nicht leichter wiegende Autorität W. Johannsens entgegenzustellen. Dessen „Elemente der Erblichkeitslehre" (2. Aufl., 1913, S. 484) enthalten folgende Tabelle, in der die gesamte Individuenzahl einer jeden Generation gleich 1 gesetzt ist und die Bruchzahlen die relative Häufigkeit von AA, Aa und aa angeben.[1])

	Die Mendelsche Spaltung bei Selbstbefruchtern	AA	Aa	aa
F_1	Die Heterozygote Aa	—	1	—
F_2	1/4 AA · 2/4 Aa · 1/4 aa	1/4	2/4	1/4
F_3	3/8 AA · 1/8 AA · 2/8 Aa · 1/8 aa · 2/8 aa	3/8	2/8	3/8
F_4	4/16 AA · 2/16 AA · 1/16 AA · 2/16 Aa · 1/16 aa · 2/16 aa · 4/16 aa	7/16	2/16	7/16
F_5	8/32 AA · 4/32 AA · 2/32 AA · 1/32 AA · 2/32 Aa · 1/32 aa · 2/32 aa · 4/32 aa · 8/32 aa	15/32	2/32	15/32
	usw.			

Die Verhältniszahlen von AA und aa bleiben also in den folgenden Generationen unverändert, während die Verhältniszahlen der das dominante und der das rezessive Merkmal aufweisenden Individuen (AA + Aa : aa) mit jeder folgenden Generation sich einander mehr nähern: In F_2 verhalten sie sich wie 3 : 1, in F_5 wie 17 : 15, in F_{10} schon wie 513 : 511 usw. „Schließlich werden die zwei verschiedenen Homozygoten AA und aa fast allein und gleich zahlreich repräsentiert sein" (ebenda S. 485). Bei Fremdbefruchtern hingegen bleibt unter den obigen Voraussetzungen das in F_2 auftretende Zahlenverhältnis 1AA : 2Aa : 1aa auch in den folgenden Generationen bestehen, und das Zahlenverhältnis zwischen den das dominierende Merkmal aufweisenden Individuen zu den rezessiven bleibt 3 : 1. Daran fügt Johannsen (S. 486) folgende Bemerkung: „Die Erscheinung der Dominanz hat — wohl auch als Einfluß des Wortes auf den Gedanken — gelegentlich zu der irrigen Auffassung Veranlassung gegeben, es müßte die Dominanz ein sukzessives Überwiegen „dominierend" charakterisierter Individuen mitführen. Davon ist aber keine Rede. Es läßt sich ... durch einfache Rechnung zeigen, daß, wie auch ein anfänglich gegebenes Mengenverhältnis zwischen dominierend charakterisierten und rezessiv charakterisierten, in freie Kreuzung tretenden

1) Auch in E. Baurs „Einführung in die experimentelle Vererbungslehre", Berlin 1911, S. 95ff., und in R. Goldschmidts „Einführung in die Vererbungswissenschaft", München 1911, S. 237, sind die Zahlenkonsequenzen des Mendelschen Spaltungsgesetzes dargestellt, natürlich mit demselben Ergebnis.

Individuen sein möchte, so wird schon in der nächsten Generation ein fixiertes Verhältnis eintreten ... natürlicherweise unter der Voraussetzung, daß alle möglichen Gametenkombinationen gleich leicht realisiert werden, gleich gut gedeihen und gleiche Fruchtbarkeit haben, welche Voraussetzungen an sich ja gar nichts mit Dominanz zu tun haben." — G. hat darunter zu leiden, daß er seine Biologie allzu ausschließlich von K. bezogen zu haben scheint.

Als eine andere Bekundung biologischer Unkenntnis meinerseits bringt K. vor, ich hätte es bemängelt, daß G. nicht nur die Bastardierung, sondern auch die einfachste Amphimixis als Kreuzung bezeichne. Hier hat K. nur zu flüchtig gelesen. Es ist mir gar nicht in den Sinn gekommen, die Bezeichnung und Auffassung jeder Amphimixis als Kreuzung zu beanstanden. Was ich bemängelte, ist nur, daß G., der doch auch selbst die einfachste Amphimixis als Kreuzung bezeichnet, nichtsdestoweniger in dem Bestreben, die Bedeutung der Selektion oder Zuchtwahl einzuschränken, erklärt, daß „die Kreuzung, obwohl sie sich im Naturzustand als geschlechtliche Auslese auffassen lasse, in der Tier- und Pflanzenzucht und in vieler Beziehung auch in der menschlichen Gesellschaft etwas toto coelo von der sexuellen Zuchtwahl Verschiedenes" sei. Was bleibt für die „geschlechtliche Auslese" noch übrig, wenn doch jede Paarung als Kreuzung anzusehen ist?

Ebenfalls auf zu flüchtiges Lesen meiner Kritik ist die Aussage K.s zurückzuführen, ich „hätte behauptet, daß Rassen- und Personenhygiene gar nichts miteinander zu tun haben." Er verweist für diese Aussage auf S. 159 und 161 meines Aufsatzes. S. 159 wird gegenüber der Nichtunterscheidung bei G. gesagt, daß „Volksgesundheit und Rassetüchtigkeit zwei grundverschiedene Dinge sind," nicht aber, daß Rassehygiene und Personenhygiene gar nichts miteinander zu tun haben. Noch weniger ist davon die Rede S. 161, wo nur erklärt wird, daß „Rasse- oder Vererbungshygiene einerseits und Personenhygiene andererseits beide unabhängig voneinander existenzberechtigt sind," d. h. daß nicht, wie es G. kraftvoll zu behaupten beliebt, alle hygienischen Leistungen wertlos wären, wenn sie nur die persönliche Entwicklung der Individuen und nicht auch deren Erbsubstanz zu beeinflussen vermöchten. Zum Überfluß wird von mir auf derselben Seite auch erörtert, was der Personenhygiene und der Rassehygiene gemeinsam ist und was nicht. Besonders von einem Antikritiker sollte man erwarten dürfen, daß er einigermaßen mit Bedacht liest. — Wenn dann K. versichert, „eine Lehre mit gegesundem Wahrheitsgehalt" müßte zur Förderung des Rasseinteresses und des (sonstigen) Gesellschaftsinteresses „immer den einheitlichen Weg vor sich sehen" und verschont bleiben von den „Verlegenheiten und Halbheiten", zu denen die — von ihm als „unbegreiflicher Dualismus" charakterisierte — Unterscheidung beider führe, so läßt sich darüber schlechterdings nicht diskutieren, wenn man nicht die eigenartigen biologischen Theorien von K. akzeptiert hat.

K. liebt es auch sonst, mit den Bezeichnungen „monistisch" und „dualistisch" Mißbrauch zu treiben. So brachte das von W. Ostwald geleitete „Monistische Jahrhundert" im ersten Juliheft 1912 an der Spitze einen Aufsatz von K. mit dem Titel „Monistische und dualistische Vererbungslehre", worin K. für einen Leserkreis, der betreffs vererbungsbiologischer Streitfragen sicher größtenteils wenig urteilsfähig, auf „Monismus" aber natürlich eingeschworen ist, die Keimplasmalehre als dualistisch und mit „gesundem Menschenverstand" unvereinbar heruntersetzt und seine eigene Lehre als die monistische charakterisiert, das will

sagen: als die für Monisten allein annehmbare![1]) Ganz in Übereinstimmung mit G. — und das nicht nur dem Sinne nach, sondern auch in den Kraftworten — wird da erklärt: „Über die Lehre von der Nichtvererbbarkeit erworbener Eigenschaften hinweg reichen sich die Reaktionäre in Wissenschaft und Politik die Hand." Auch „flammende Worte G.s" werden zur „Brandmarkung" dieser Richtung zitiert. Es wäre nicht gut für die Wissenschaft, wenn K.s Art der Betätigung monistischer Gesinnung viel Nachahmung fände und es üblich würde, begriffliche Unterscheidungen und Gegenüberstellungen wie die von „Keimplasma" und „Soma", „Genotypus" und „Phänotypus" usw., mit der vernichtend gedachten Charakterisierung als dualistisch zu diskreditieren. Es gehört viel — ich weiß nicht, ob nur Begriffsverschwommenheit oder sonst noch etwas — dazu, um das, was K. in bezug auf die Vererbungslehre als monistisch und dualistisch zu bezeichnen liebt, in eine andere als rein verbale Beziehung zu dem Monismus zu bringen, mit dem es der Monistenbund zu tun hat. Ich glaube, daß nicht ich allein diese Art, seine biologischen Gegner zu bekämpfen und für die eigene Lehre Propaganda zu machen, als völlig unstatthaft empfinde.

Auch die Aussage K.s, ich hätte die Möglichkeit einer Vererbung somatogener Eigenschaften, mit Ausnahme einer einzigen Stelle, sonst überall von vornherein im verneinenden Sinne angesehen, ist unzutreffend. Hier liegt ein Mißverständnis K.s vor, aus dem ich ihm keinen erheblichen Vorwurf machen will. K. kann bei dieser Aussage nur die Fußnote 1 zu Seite 156 im Auge gehabt haben, wo ich die übliche Bedeutung des (von G. anders gebrauchten) Wortes Neudarwinismus angebe, nämlich als die Anschauung, „die Deszendenztheorie müsse bei der Erklärung der Umwandlung der Arten ohne die unhaltbare übliche Annahme auskommen" usw. Damit ist nur gesagt, daß jene Annahme nach der Lehre des Neudarwinismus unhaltbar ist. Ich habe ja an anderer Stelle ausdrücklich genug gesagt, daß die Frage der Vererbung somatogener Veränderungen „noch schwebt". Bei mir liegt also die gerügte apodiktische Entschiedenheit nicht vor, wohl aber bei K. selbst, der, wie überall, so auch hier wieder die Vererbung somatogener Veränderungen als endgültig bewiesen hinstellt, obschon die meisten Biologen, darunter die namhaftesten, dies bestreiten und — meines Erachtens mit Recht — in den Ergebnissen der K.schen Experimente nur Veränderungen des Phänotypus, nicht des Genotypus, erblicken.

Zurückweisen muß ich unter so vielem anderen auch die Aussage K.s, daß für mich biologischer Artwandel und Veränderung der Rasse „grundverschiedene Dinge" seien. Es ist eine eigenartige Logik, einen solchen Schluß zu ziehen aus meiner Bemerkung, daß von der Entscheidung der Streitfrage über die Vererbbarkeit somatogener Veränderungen praktisch sehr viel weniger abhänge als es Sozialpolitikern von der Art G.s scheint, der zwischen Veränderungen des Phäno-

1) Es blieb nicht bei diesem einen derartigen Beitrag K.s zum „Monistischen Jahrhundert". Ich verweise auch auf das in diesem Archiv (1913, 3, S. 350ff.) erschienene Referat von F. Lenz über K.s Vortrag „Sind wir Sklaven der Vergangenheit oder Werkmeister der Zukunft?", worin sich K. nach dem Bericht des Ref. in ähnlicher Weise ausläßt. Der gegenwärtige oberste Führer des D. Monistenbundes, W. Ostwald, ist für die K.-G.sche Richtung in solchem Maße eingenommen, daß er, nachdem ihm irgend jemand die Besprechung des G.schen Buches vorgelegt hatte, die ich für die Deutsche Mediz. Wochenschrift geschrieben hatte, mir brieflich in schroffer Form seine Ungnade kundzutun für gut fand.

typus und solchen des Genotypus schließlich überhaupt kaum einen Unterschied macht.[1]) Ich wies da auf die Äußerungen der hervorragendsten Lamarckisten hin, als welche ich Plate und Semon nannte, daß die durch Gebrauch oder Nichtgebrauch irgendwelcher Organe des Körpers bewirkten Vervollkommnungen und Verkümmerungen erst im Laufe einer sehr großen Zahl von Generationen überhaupt merklich werden können, während ich betreffs jener somatogenen Veränderungen, die durch bessere und schlechtere Ernährung oder sonstige Gunst und Ungunst der äußeren Lebensbedingungen hervorgerufen werden, auf die in der 2. Auflage meiner „Vererbung und Auslese" zusammengestellten Tatsachen und außerdem auf die bekannten Vererbungsversuche von W. Johannsen hinwies. Es ist also ebenfalls nicht richtig, wenn K. angibt, ich hätte hier diesen letzteren „Komplex passiver Veränderungen des Soma weggelassen".

Wenn bei den Juden gewisse Degenerationssymptome häufiger vorkommen als bei der übrigen Bevölkerung, so ist dasselbe auch bei altaristokratischen Familien der Fall, deren Vorfahren doch günstigere Lebensbedingungen genossen als die übrige Bevölkerung. Ungunst des Milieus kann also nicht die Ursache dieser Degenerationssymptome sein; eher die sowohl in jenen Aristokratenfamilien als auch bei den Juden im Vergleich mit der übrigen Bevölkerung größere Häufigkeit von Verwandtschaftsheiraten. Mein Beispiel war also nicht „schlecht gewählt". Im allgemeinen aber sind die Juden an leiblicher und geistiger Rassetüchtigkeit ganz gewiß nicht so weit heruntergekommen, wie man es infolge des jahrhundertelangen Ghettolebens ihrer Vorfahren nach der G.schen Theorie erwarten müßte.

Auf die Ausführungen, mit denen K. die Paradoxa von G. zu rechtfertigen sucht, daß das Individuum in verschiedener Umgebung verschiedene Anlagen habe, daß Nichtvererbung Ausdruck der Vererbung sein könne, daß Vererbung ein bloßes Bild, kein reelles Geschehen sei u. dgl., sowie auf die damit zusammenhängenden, von K. als minder schwer bezeichneten, Einwendungen gegen meine Kritik gehe ich hier nicht ein; nicht etwa, weil ich sie für stichhaltig hielte und nichts dagegen zu sagen wäre, sondern um den Lesern nicht allzuviel Grund zu der Klage zu geben, daß wenig interessanten Auseinandersetzungen zu viel Raum gegeben werde.

---

1) Im wesentlichen dieselbe, für K. unbegreifliche Unterscheidung zwischen der phylogenetischen und der praktischen Bedeutung jener großen biologischen Streitfrage, wenn auch mit etwas anderer Begründung, macht Fr. Martius in seinem neuen, besonders für Ärzte empfehlenswerten Werke „Konstitution und Vererbung in ihren Beziehungen zur Pathologie" Berlin, 1914, S. 133: Man möge sich phylogenetisch die Sache zurechtlegen wie man wolle . . . „kein Getreide- und kein Schmetterlingsversuch vermag an der brutalen Tatsache etwas zu ändern, daß der Mensch erworbene Eigenschaften nicht überträgt." Noch nicht der Schatten eines Beweises sei dafür erbracht, daß eine derartige Vererbung beim heutigen Menschen vorkomme.

Kritische Besprechungen und Referate.

Du Bois-Reymond, Emil. Über Neo-Vitalismus. Rede in der öff. Sitzung der Kgl. Pr. Akad. d. Wiss. zur Feier des Leibnizschen Jahrestages am 28. Juni 1894 gehalten. Herausgegeben und mit Literaturnachweisen versehen von Erich Metze. 60 S. Brackwede i. W. 1913, Dr. W. Breitenbach. 1,— M.

Obwohl seit dem Tage, an dem die Vitalismus-Rede du Bois-Reymonds gehalten wurde, fast zwanzig Jahre vergangen sind, ist sie doch in vielen Punkten noch durchaus zeitgemäß, moderner jedenfalls als viele der heute auf naturphilosophisch-biologischem Gebiete erscheinenden Abhandlungen. Es ist daher nicht nur der Reiz des Genießens des geschichtlichen Werdeganges, den der Leser verspüren wird, wenn er mit den Hörern jener Rede einen kurzen kritischen Abriß der Geschichte des alten Vitalismus und des Neo-Vitalismus bekommt.

Der alte Vitalismus Johannes Müllers, dessen vis vitalis als der oberste Ordner und die einheitliche, mit dem Lebenssubstrat koexistierende Ursache aller Lebenserscheinungen galt, wird durch den Redner durch die Bemerkung erledigt, daß ein Atom kein Fuhrwerk sei, dessen Pferde, die Kräfte, man abspannen könne. Denn „die Kraft ist nichts Wirkliches, wie der Vitalismus es sich denkt, nicht ein mit dem materiellen Substrat zusammengefügtes, die Materie, wie sie unseren Sinnen erscheint, ausmachendes Wesen, welches auch von der Materie getrennt selbständig fortbestehen kann. Sie ist nichts als eine zur scheinbaren Befriedigung unseres Kausalbedürfnisses eingebildete Ursache von Veränderungen, welche selber das einzige Wirkliche sind, das wir wahrnehmen."

Der Neuvitalismus von Rindfleisch, Driesch und Bunge, der den Begriff der Lebenskraft als Beschreibungsbegriff gebrauchen will und meint, ihn deswegen nicht entbehren zu können, weil sich in den Lebewesen nicht nur physikochemische Vorgänge abspielen, wird von du Bois-Reymond gerichtet durch die Bemerkung, daß die Vitalisten den Beweis dafür schuldig geblieben sind, daß die Atome in den Lebewesen andere Kräfte entfaltet haben als außerhalb eines Organismus.

„Bewahren wir unser Ignorabimus für Punkte auf, wo es wirklich am Platze ist." (S. 27).

Daß die sonst schwer zugängliche Rede hier neu erscheint, ist verdienstlich. Die Anmerkungen (28 Seiten) geben außer den Literaturnachweisen oft längere Belegstellen. Oskar Prochnow.

Uexküll, von, Baron Jakob. Bausteine zu einer biologischen Weltanschauung. Gesammelte Aufsätze. Herausgegeben und eingeleitet von Felix Groß. 298 S. München 1913, F. Bruckmann, A.-G.

Eine antidarwinistisch-antimechanistische Kampfschrift, eine halbphilosophische, vitalistische, psychoanalytische Programmschrift für eine Biologie der Zukunft — ein Zusammen von viel argen Gedanken, die den Kritiker fast zum Zorn treiben können, mit feinen, tiefgründigen Betrachtungen, die zur Andacht stimmen.

Was Verf. über den Darwinismus sagt, ist der Wiedergabe im einzelnen nicht wert und soll nur in einigen Hauptzügen widerlegt werden.

Erstens gibt es nach ihm keine spontane Variation. Beweis: Johannsens, Jennings und anderer Versuche. — Diese aber zeigen doch nur, daß in reinen Linien nur Isolierung und keine Höherzüchtung im Laufe der Generationen der Versuche eingetreten ist, nicht aber, daß es überhaupt nicht möglich ist, in reinen Linien irgendwelche Merkmale über die Variationsbreite hinaus zu züchten, noch weniger natürlich, daß bei Linienmischung die Variationsbreite erhalten bleibt. Vor der Verallgemeinerung der „negativen" Befunde muß immer noch gewarnt werden, besonders in einem solchen Falle, wo die Generationsfolge im Versuch, wenn auch groß, so doch im Verhältnis zu erdgeschichtlichen Perioden verschwindend klein war, und wo es so außerordentlich wahrscheinlich ist, daß doch das Gegenteil vom Versuchsergebnis schließlich eintritt. Ich wenigstens kann es mir nicht denken, daß, wenn eine Art durch Züchtung zur Befestigung eines Merkmals in bestimmter Ausbildung geführt ist, nun eine Variation dieses Merkmals nur nach der einen Richtung eintreten sollte — selbst wenn die Züchtung in reinen Linien erfolgte. Schließlich — ich muß ein Beispiel noch einmal anführen, das ich schon einmal gegenüber der Verallgemeinerung von Johannsens Versuchsergebnissen geltend machte — ist doch schon durch Dieudonné bei Bakterien, wo jede Züchtung eine Züchtung in reinen Linien ist, eine wesentliche Erweiterung des Temperaturbereiches festgestellt worden, also eine Höherzüchtung eines Merkmals.

Zweitens gibt es keinen Kampf ums Dasein nach von Uexküll, denn die Daseinsbedingungen der Lebewesen sind ebenso mannigfaltig wie die Lebewesen selbst. Beweis: sic volo, sic iubeo!

Daher ist „von der Lehre Darwins kein Stein auf dem anderen geblieben. Und gar das biogenetische Dogma Haeckels, demzufolge wir in unserer individuellen Entwicklung die Ahnenreihe wiederholen sollen! Wo findet sich noch so viel frommer Glauben, um diesen abenteuerlichen Wahn hinzunehmen?"

An die Stelle dieses „Dogmas" — dieser Regel, sagen wir — muß nach dem Verf. wieder K. E. v. Baers Typentheorie treten, wonach sich in der Entwicklungsgeschichte jedes einzelnen Tieres zuerst der Grundtypus aller vielzelligen Tiere zeigt, dem dann der Typus der Familie, Gattung und Art nachfolgen. — Danach dürfte in der Ontogenie kein Organ oder Merkmal angelegt werden, das dann wieder zerstört werden muß. Da das aber der Fall ist, halten wir die Haeckelsche Regel der Biogenesis (allerdings nicht in der obigen, man könnte fast meinen, böswillig entstellten Fassung) für eine genauere Beschreibung der Beziehungen der Ontogenie zur mutmaßlichen Phylogenie als die allgemeinere Typentheorie.

Eine eigenartige Deszendenzlehre ist es, die Verf. an die Stelle der heute bei der Masse noch gültigen Abstammungslehre setzen will. Es gibt in seiner Welt überenergetische Faktoren, die Struktur und die Strukturbildner oder die Gene; daher wird auch in den Artbegriff so viel hineingelegt, daß die Entstehung neuer Arten nichts Rätselhaftes mehr birgt: Der Wechsel der äußeren Bedingungen erheischt es, daß die Art durch Erzeugung neuer Kombinationen von Genotypen

diesem Wechsel folgen kann. Die Art ist nämlich nach Verf. nicht nur die Summe der Einzelwesen, sondern selbst ein überindividueller Organismus, dessen Organe die Individuen sind. So hat denn schließlich doch Plato mit seinen Ideen „recht behalten." — Diese Annahmen anzunehmen, dazu fehlt uns wieder, die wir mit einem Minimum von Hypothesen auskommen wollen, der „fromme Glaube".

Mit der kritischen Philosophie unserer Tage ist Verf. offenbar in nur geringe Berührung gekommen: Er sieht diese Metaphysik in der Biologie für ein Ergebnis der experimentellen Forschung an und spricht vom Rechthaben, wo es sich um Fragen der Auffassung, der künstlerischen „Welt"schöpfung handelt.

Im Gegensatz zu den Ausführungen über diese Fragen sind die Abschnitte über tierpsychologische Fragen sehr erfreulich und wirklich brauchbare Grundsteine zu einer biologischer Weltanschauung.

Was uns die Versuche über die Welt der Tiere, d. h. die Welt, wie sie den Tieren erscheint, oder die Merkwelt der Tiere und über die Welt, die die Tiere mit ihren Organen der Bewegung beeinflussen, oder über die Wirkungswelt der Tiere, an Aufschlüssen gegeben haben, wird hier zu einem Bilde der Umwelt der Tiere vereinigt. Zwar ist das Bild noch recht skizzenhaft, denn wir stehen noch durchaus am Anfang der Versuche zur Analyse der Merkwelt und Wirkungswelt der Tiere; aber es ist zu hoffen, daß selbst diese Skizze auf den Forscher und Genießer einen starken Reiz ausübt, und daß viele versuchen werden, durch exakte Versuche uns neue Aufschlüsse zu verschaffen darüber, wie sich im „Nervenspiegel" der Tiere die Welt malt, welcher Art die Reize sind, die auf die Tiere einwirken, wie sie sich den Reizen gegenüber verhalten, welche Reize vermutlich von den Beutetieren und Feinden ausgehen und wie sich aus den davon hervorgerufenen Empfindungen als Elementen die Merkwelt zusammensetzt.

Das will im Grunde auch die moderne Tierpsychologie erforschen; nur bedient sie sich nicht der von Uexküllschen Terminologie, sondern verwendet immer noch den Beschreibungsbegriff der Tierpsyche und bezeichnet die zum Teil aus unserer Merkwelt entnommenen Maßstäbe zur Analyse der tierischen psychischen Leistungen als objektive. Zugegeben, daß sie damit Inkommensurables messen will — Empfindungen unserer Merkwelt und solche tierischer Merkwelten —, so bleiben doch immer unsere Empfindungen oder unsere Elemente der Merkwelt das allein und wirklich Gegebene, und die Konstruktion der Merkwelt der Tiere muß diese Elemente gleichfalls als Maß nehmen. Ja, wir haben den Vorteil, daß die objektiven Maße, die uns die Physik an die Hand gibt, deshalb, weil sie unsere Empfindungen als Bruchteil des Empfindbaren darstellt, eine Erforschung der tierischen Merkwelten über unsere Merkwelt hinaus gestatten, die wir sonst nicht erreichen könnten. Gewiß wird sich ganz allgemein zeigen, daß unsere Merkwelt viel reicher ist als die der Tiere, daß für uns ein Gegenstand aus viel mehr Merkmalen besteht als für ein Tier, aber ebenso wahrscheinlich — was trotz von Uexküll nur durch Anwendung der objektiven Methode der Psychologie erforschbar ist — greift die Merkwelt mancher Tiere über die unsere hinaus. Daher ist die ablehnende Haltung des Verf. gegen die heutige Tierpsychologie nicht berechtigt.

Zu wünschen bleibt indes, daß solche Darstellungen deutlicher den Stempel tragen, daß sie Spekulationen auf Grund von experimentell gewonnenen Ergebnissen sind, insbesondere, wenn sie sich wie das vorliegende Buch an einen grö-

ßeren Leserkreis wenden. Die dafür nötige Vorbedingung, daß der Verf. seinen Standpunkt kritisch richtig wertet, scheint bei von Uexküll nicht erfüllt.

Oskar Prochnow.

Preyer, Axel Thierry. Lebensänderungen. Das Problem der Veränderung lebender Strukturen. XV + 146 S. Leipzig 1914, Th. Griebens Verlag (L. Fernau).

Die schon 1901 geschriebene und für die Herausgabe nur in unwesentlichen Punkten geänderte Studie geht aus von Darwinschen Gedanken und von den mechanisch-chemischen Theorien von Pflüger, Hering, Hatschek und Verworn und versucht, die Lebensänderungen aus dem Begriff der „plasmatischen Energiewechselstruktur" abzuleiten.

Unter plasmatischer Energiewechselstruktur versteht Verf. die Verbindung, durch die die zahlreichen Biogene oder lebenden Moleküle der lebenden Zelle zu einem einheitlichen Ganzen vereinigt werden.

Der Begriff deckt sich nach Ansicht des Referenten mit der Zellseele Häckels, den Dominanten und Oberkräften Reinkes und von Hartmanns; nur trägt er eine günstiger gewählte Bezeichnung.

Erst die an das Plasma gebundene, den Energiewechsel im Organismus bestimmende Struktur oder Verbindung der Biogene macht das lebende, sonst nicht existenzfähige Protoplasma zu einem lebenden Organismus; ihr sind alle Eigenschaften, alle Lebensäußerungen zuzuschreiben. Verf. unterscheidet eine Grundstruktur, die das feste Erbgut der Art darstellt, und eine Beistruktur, die das Zusammen aller nicht unbedingt zum Leben nötigen Eigenschaften darstellt. Veränderungen der Arten entstehen dadurch, daß durch die Einwirkung der äußeren Faktoren Modifikationen der Struktur auftreten, daß diese dann die Grundstruktur beeinflussen und zu erblichen Variationen werden.

Die Entstehung der Variationen der Struktur denkt sich Preyer folgendermaßen: Die Energiewechselstruktur wirkt äußeren Einflüssen von mäßiger Stärke gegenüber wie ein elastischer Körper, indem sie den Einfluß kompensiert. Bei stärkeren Eindrücken tritt Lockerung der Beziehungen, fluktuierende Variabilität, ein, und zwar zunächst durch Bildung von Modifikationen in der Beistruktur; dann greift bei dauerndem Einfluß der beeinflussenden Faktoren die Lockerung auf die Grundstruktur über, bis sich schließlich die Veränderung der Grundstruktur zu einer erblichen Variation befestigt.

Was sich vererbt, sind nach dieser Theorie nicht Stoffe, Formen oder sonst körperliche Merkmale, sondern nur Vorgänge. Die Differenzierung der Struktur erscheint daher hier als die Ablösung eines Vorganges oder eines Komplexes von solchen durch einen anderen, der mit Notwendigkeit eintritt, wenn alle Bedingungen seines Eintretens gegeben sind.

Die Stärke der Theorie liegt in dieser Auffassung der Struktur als nichtstofflicher Grundlage der Lebensäußerungen. So gelingt eine physikalisch-chemisch viel einfachere Beschreibung vieler Lebensänderungen als auf dem Boden der anderen zurzeit darüber aufgestellten Theorien. Allerdings lassen sich so nicht alle heute bekannten Tatsachen ohne Benutzung von Hilfsannahmen erklären, doch widersprechen diese den Tatsachen nicht direkt und sind auch sonst nicht unzweckmäßig.

Oskar Prochnow.

Zellen- und Gewebelehre, Morphologie und Entwicklungsgeschichte. Die Kultur der Gegenwart. Teil III, Abt. IV, Bd. 2. Herausgegeben von Paul Hinneberg. II. Zoologischer Teil. Unter Redaktion von O. Hertwig, bearbeitet von R. Hertwig, H. Poll, O. Hertwig, K. Heider, F. Keibel, E. Gaupp. Mit 413 Abb. im Text. 538 S. Leipzig und Berlin 1913, B. G. Teubner. Preis geh. 16 M., geb. 18 M. u. 20 M.

Von dem großzügigen Werke „Die Kultur der Gegenwart" liegt mir der zoologische Teil des II. Bandes zur Besprechung vor, der sich den bereits erschienenen Bänden auf das würdigste anreiht. Ist es schon für den Fachmann schwierig, sich einen Überblick über die außerhalb seines Spezialgebietes liegenden Disziplinen zu verschaffen oder zu erhalten, so ist es für den Laien nahezu unmöglich, aus der gewaltig anwachsenden Literatur das für die Gewinnung einheitlicher Gesichtspunkte Wichtige kritisch auszuscheiden. Von diesem Standpunkte aus ist auch das Erscheinen des vorliegenden Bandes freudigst zu begrüßen, denn die darin von den berufensten Autoren mitgeteilten als gesichert angesehenen Ergebnisse ihrer Spezialgebiete beanspruchen nicht nur rein zoologisches oder anatomisches Interesse, sondern bilden auch die Grundlagen für das Verständnis aller deszendenztheoretischen und entwicklungsgeschichtlichen Probleme.

Entwicklungsgeschichte und Morphologie setzen die Kenntnis des mikroskopischen Aufbaues der Organismen voraus; deshalb leitet R. v. Hertwig den Band ein mit einem Abriß der Lehre von den Protozoen. Sie erschienen seinerzeit als willkommene Zeugen für die Existenz von Lebewesen von einfachstem Bau, wie sie die Deszendenztheorie nötig hatte, um die erste Entstehung des Lebens auf unserem Erdball zu erklären. Dabei ist die Frage, ob es kernlose Organismen (Moneren, Haeckel) gibt, von großer theoretischer Bedeutung, da es leichter verständlich erschien, daß Organismen, welche nur aus einer einzigen Substanz, dem Protoplasma, bestehen, durch Urzeugung entstehen können, als Zellen mit Kern und Protoplasma. Die Existenz von Organismen ohne Kern muß aber in Abrede gestellt werden; wo er scheinbar fehlt (Bakterien), ist er durch den Chromidialapparat ersetzt. — Weiter sind die Protozoen besonders geeignet, um den Bau des Protoplasmas und seine physiologischen Eigenschaften als des Trägers der Grundfunktionen des organischen Lebens zu studieren, zu denen auch die Befruchtung gehört. Mit dem Befruchtungsproblem im engsten Zusammenhang steht das Problem der Unsterblichkeit der Protozoen. Den Ausführungen Weismanns wird im ganzen zugestimmt; nur bleibt es fraglich, ob wir damit einen prinzipiellen Unterschied zwischen Protozoen und Metazoen annehmen müssen. Vielmehr scheinen bei den Protozoen Erscheinungen zu existieren, die den physiologischen Tod der Vielzelligen vorbereiten (partieller Zelltod bei Wimperinfusorien).

H. Poll berichtet in seinem Kapitel „Zellen und Gewebe des Tierkörpers" über das Wesen der Zelle, ihre Grundbestandteile und Eigenschaften, die in gleicher Weise Eigenschaften des Protozoons sind. Durch das Leben im Verband haben aber die Zellen der Metazoen große Umformungen erlitten, um den vielerlei spezialisierten Anforderungen entsprechen zu können: so sind die Gewebe entstanden und aus den Geweben die Organe. Die verschiedenen Gewebsarten werden eingehend besprochen. Ihm folgt O. Hertwig mit einem Kapitel über „Allgemeine und experimentelle Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Tiere". Er widmet je ein Kapitel dem Befruchtungsprozeß, der Ei- und Samenreife, der

Entwicklungsfähigkeit auch ohne Befruchtung und dem Furchungsprozeß. In jedem Abschnitt werden die wichtigsten und erfolgreichsten Experimente mitgeteilt, die besonders dazu beigetragen haben, auf diese ersten Stadien der tierischen Entwicklung Licht zu werfen, und es wird weiter ausgeführt, inwieweit sie sich zur Entscheidung einiger Grundhypothesen der Entwicklungslehre verwerten lassen, wobei sich der Verf. für die Theorie der Biogenesis ausspricht.

K. Heider berichtet über die Entwicklungsgeschichte und Morphologie der Wirbellosen. Nach einleitenden Bemerkungen über die Achsen- und Symmetrieverhältnisse werden an der Hand typischer Beispiele die in Betracht kommenden Tierformen besprochen, wobei neben der Morphologie des erwachsenen Individuums stets die Entwicklung eingehend berücksichtigt und besonders hervorgehoben wird, wie sich die komplizierteren Formen immer wieder auf die drei Grundtypen: Gastrula, Ctenophora und Trochophora zurückführen lassen.

An das Kapitel von O. Hertwig, das die Entwicklung bis zur Blastula umfaßt, knüpft F. Keibel in dem Abschnitt über die Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere an. Als Grundschema gewissermaßen dient die Entwicklung des Amphioxus. Im Anschluß daran wird die Entwicklung der in den einzelnen Phasen gut vergleichbaren Amphibien und Selachier geschildert, dann die davon wesentlich abweichende, durch den enormen Dotterreichtum und das Auftreten der Embryonalhüllen komplizierte der Sauropsiden und die weiterhin durch sekundäre Dotterarmut abweichend gestaltete der Säugetiere. Schließlich werden aber bei allen Wirbeltieren Stadien erreicht, die untereinander gut vergleichbar sind. Wie die anfänglich großen Verschiedenheiten mit Hilfe der Gastrulatheorie und der Coelomtheorie zu erklären sind, wird am Schluß neben anderen wichtigen Fragen eingehend erörtert.

Den Abschluß bildet ein Abschnitt von E. Gaupp über die Morphologie der Wirbeltiere. Da die Wirbeltiere deutlicher als die Wirbellosen einen gemeinsamen Grundplan erkennen lassen, so bringt Gaupp zunächst einen Abschnitt über die allgemeine Morphologie der Wirbeltiere und geht dann auf die einzelnen Organsysteme ein. Die Besprechung der wichtigen Fragen nach Homologie oder Analogie von Organen und Organteilen und die Berücksichtigung paläontologischer Ergebnisse gibt häufig Gelegenheit zu Erörterungen phylogenetischer Natur, und so ist dieses letzte Kapitel zugleich eine Überleitung zu den weiteren Bänden der Kultur der Gegenwart, im besonderen zu dem schönen Bande über Abstammungslehre, Systematik, Paläontologie, Biographie und Phylogenie.

H. v. Alten, Freiburg i. Br.

Gates, R. R. and **Thomas,** Nesta. A cytological study of Oenothera mut. lata and Oenothera mut. semilata in Relation to Mutation. The quart. journ. of microsc. science 59, 1914, S. 523—571 (Tab. 35—37.)

Der um die Forschung der Kernfragen bei Oenothera Lamarckiana und ihren Mutanten besonders verdiente Verfasser Gates bringt hier gemeinsam mit Thomas neue interessante cytologische Ergebnisse seiner Untersuchungen der Kernverhältnisse an Oenothera lata und semilata, Mutanten der Oenothera Lamarckiana im de Vriesschen Sinne. Die Autoren zeigen, daß Pflanzen der allerverschiedensten Herkunft, sofern sie nur den Charakter der lata- oder semilata-Blättrigkeit aufweisen, stets statt 14 Chromosomen, wie sie Oenothera Lamarckiana zukommen, 15 Chromosomen besitzen. Das Extrachromosom ist mit der Beblätterung und dem

Habitus von lata und semilata verbunden, wie eins von den sechs Chromosomen bei Insekten, wie Anusa tristis, mit dem Geschlecht verbunden ist. Sie nehmen an, daß in der Ausbildung dieser abweichenden Chromosomenzahl die Ursache für die Mutation zu suchen ist. Das Auftreten solcher Kerne mit einem überzähligen Chromosom führen sie aber auf unregelmäßige Teilungsverhältnisse der Kerne zurück. Die Kernteilungsverhältnisse werden eingehend studiert und auf den beigegebenen Tafeln illustriert.

Die Verf. stellen sich auf Grund dieser Befunde und der früheren Funde an Oenothera gigas, welche die doppelte Chromosomenzahl besitzt als Lamarckiana in Gegensatz zu der neuerdings besonders von Heribert Nilsson vertretenen Auffassung, daß die Mutationen bei Oenothera auf mendelnde Spaltungsverhältnisse zurückzuführen seien.

Eine kurze Definition und Klassifikation der Mutation und ähnlicher anderer Prozesse beschließt die Arbeit. E. Lehmann.

Greil, Dr. A., a. o. Professor der Anatomie in Innsbruck. Tafeln zum Vergleiche der Entstehung der Wirbeltierembryonen. XVII und 379 S. Folio, 15 Taf. Jena 1914, G. Fischer. 70 M.

Das Ernst Haeckel zum achtzigsten Geburtstage gewidmete Monumentalwerk enthält etwa 1000 Durchschnitte, Flächen- und Schnittbilder von Wirbeltierembyonen, die von ausführlichen Figurenerklärungen begleitet sind. Es bringt zugleich das Tatsachenmaterial, das A. Greil seinen bereits 1912 als „Richtlinien des Entwicklungs- und Vererbungsproblems" (Jena, G. Fischer) erschienenen theoretischen Ausführungen zugrunde gelegt hat. Insofern ist es in zweifacher Hinsicht zu bewerten: erstens als eine noch nie von einem Autor in diesem Maße gewagte Zusammenstellung von Forschungsergebnissen der Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere und zweitens als eine nachdrückliche Darlegung der von Greil vertretenen Epigenesis.

Nach größtenteils eigenen Untersuchungen werden an Amphioxus, Ceratodus und den holoblastischen Amphibien, besonders an Triton und Bombinator, die grundlegenden Hauptlinien der Entstehung eines Wirbeltieres gezeigt. Auf dieser Basis baut sich die vergleichende Darstellung der Entwicklung der Gymnophionen und der meroblastischen Anamnier, der Sauropsiden und der Aplazentalier auf, die Gelegenheit gibt, die sich aus der Bewältigung des Dotterballastes ergebenden Anpassungen zu behandeln. Bei den Plazentaliern erscheinen entsprechende Anpassungen an die ernährende, aber auch räumlich beengende Uteruswand. „Den Menschen im Kreise der Plazentalier, in seinen markanten, gerade während seiner jüngeren Entwicklungsstadien so intimen stammesgeschichtlichen Beziehungen zu diesen hochgezüchteten Formen einzureihen, seine Keimlinge und Embryonen an der Divergenz mit nahe verwandten Formen vergleichend zu betrachten und damit seine Stellung in der Chordonierreihe zu präzisieren, war das letzte, vornehmste erkenntnistheoretisch befriedigendste Ziel der Darstellung."

Da sich Greil die Aufgabe stellt, „in einfacher bildlicher Darstellung die zahllosen Varianten desselben Versuches, welchen uns die Natur in der Wirbeltierreihe in so reicher Mannigfaltigkeit offenbart, in übersichtlicher Weise nebeneinander zu reihen, zu ordnen und zu sichten, um das ihnen Gemeinsame um so

mehr hervorheben zu können," hat er seine Originalzeichnungen in geringer, die Übersicht erleichterndor Vergrößerung gehalten und etwas schematisiert. Auch die der Literatur entnommenen Abbildungen sind in derselben Manier verkleinert und dem einheitlichen Rahmen eingefügt. Der die Figuren begleitende Text ist nicht als zusammenhängende Schilderung gehalten, sondern die Entwicklungsvorgänge werden so dargelegt, daß der Fluß der Erscheinungen durch die Bilder in Etappen vorgeführt wird und die Figurenerklärungen die zwischen den Etappen liegenden Vorgänge verständlich machen.

An die Darstellung des Tatsächlichen schließt Greil zusammenfassende „allgemeine Betrachtungen über das Wesen der Entwicklung", die als Übersicht über seine theoretischen Anschauungen, die aus den „Richtlinien" nicht gerade bequem ersehen werden können, sehr willkommen sind. Er sieht in der ontogenetischen Entwicklung „eine epigenetische Evolution zellulärer Eigenschaften und Fähigkeiten bei der Begründung und dem Ausbaue eines Zellenstaates" und läßt sie geschehen durch „eine Kombination von Evolution, d. h. Entfaltung und Offenbarung sichtbarer und unsichtbarer zellulärer Mannigfaltigkeit mit Epigenesis, d. h. mit Schaffung, Erwerb ganz neuer, zellenstaatlicher Eigenart und Mannigfaltigkeit." Zu den evolutionistisch wirksamen Entwicklungsbedingungen gehören die ersten Etappen der Zellvermehrung auf Grund eines bestimmten Baues des Zelleibes der Eizelle, ferner die Unterschiede der widerstandsfähigeren, fester gefügten, von der Eirinde sich ableitenden freien Oberflächenschichten der Blastomeren und der ungebundeneren, inneren, die Furchungshöhle begrenzenden Teile der Zelleiber. Solche im Gebiete des Zellulären gelegene Ungleichheit gibt die Veranlassung zu Eindellungen, Faltungen u. dgl. Durchaus epigenetische Phänomene sind „alle Erscheinungen des Ringens ungleich großer und ungleich sich vermehrender beengter und sich bedrängender Zellen und Zellkomplexe, alle Formerwerbungen ungleichen und beengten Wachstums von den ersten Gängen des Ringens bis zu den letzten Entscheidungen," ebenso die Anordnung der Blastomeren, die Gewölbekonstruktion der Blastula, die Gastrulation, das Ausweichen des plumpen D-Quadranten bei der Spiralfurchung, die epibolische Umwachsung des entodermalen Syncytiums der Meroblastier durch die Keimscheibe usw. „Der Anteil, welchen die zellenstaatliche Epigenesis und die zelluläre Evolution an der Entwicklung nehmen, ist bei den einzelnen Formen verschieden, im allgemeinen überwiegt namentlich bei längerer Entwicklungsdauer der epigenetische Charakter; denn die Mannigfaltigkeit, welche ungleiches Ringen im Laufe der Entwicklung bei den verschiedenen Sonderungen in den verschiedensten Richtungen und Schichten erwirbt, dominiert zunächst über die Mannigfaltigkeit geweblicher Sonderungen, wobei zu bedenken ist, daß zelluläre Eigenschaften solcher Art unter epigenetisch erworbenen Bedingungen und Gelegenheiten erst während der Entwicklung einseitig hochgezüchtet und vollends angepaßt werden, und der Aufbau, die Anordnung und Zusammensetzung der Gewebe ein zellenstaatlicher epigenetischer Erwerb ist. Nachdem das Wort „Entwicklung" eine evolutionistische Nebenbedeutung hat, so empfiehlt es sich in Anbetracht des Vorherrschens epigenetischer Vorgänge das Wort „Entstehung" vorzuziehen."

„Aus den deskriptiv-analytischen Erhebungen und Erfahrungen lassen sich beim umfassenden Vergleiche der in unzähligen, zum Teil auch experimentell vermehrbaren Varianten sich abspielenden Vorgänge und Wirkungsweisen Gesetz-

mäßigkeiten ableiten, deren Erkenntnis auf der Klarstellung aller Bedingungen des Geschehens beruht. Da die Entstehung eines Organismus durch Wachstums- und Differenzierungs-(histogenetische)vorgänge erfolgt, so muß es Gesetze des zellenstaatlichen Wachstumes und der zellulären Produktivität des Plasmas im Zellenstaate geben." An die Ermittlung der Gesetzmäßigkeiten der Zellteilung, des zellenstaatlichen Wachstums und der geweblichen Sonderungen hat sich die Analyse des Eiwachstums zu schließen, die Erforschung der Bedingungen, unter denen die Abkömmlinge des Keimepithels keine dem Zellenstaate dienende Funktion ausüben können, sondern der Grund zu den epigenetischen Erwerbungen und evolutionistischen Entfaltungen zellulärer Eigenschaften und Fähigkeiten gelegt wird.

Der Ermittlung der Entwicklungsgesetze folgt die der Vererbungsgesetze, wofür Greil ebenfalls in großen Zügen ein epigenetisches Programm entwirft.

Zum Schluß wendet sich Greil mit großer Schärfe gegen das, was er für die wesentlichen Ansichten Roux's hält, und kündet eine „rücksichtslose Aufdeckung aller Verfehlungen der Entwicklungsmechaniker" an. Einer solchen sehen wir mit Spannung entgegen, sind aber vorläufig überzeugt, daß er die überaus wertvolle Leistung eines bedeutenden Forschers und Denkers völlig verkennt und im Kampfe um einzelne Streitpunkte nicht merkt, wie viel „Entwicklungsmechanisches" in bester Harmonie mit seinen eigenen Anschauungen steht, ja er selbst doch eigentlich nichts als eine Mechanik der Entwicklung auf breitester Grundlage und mit allen Mitteln anstrebt.

Wie man auch Greil als Theoretiker beurteilen mag, für die von ihm auf dem Gebiete der Embryologie geförderte Arbeit wird man ihm jedenfalls Dank zu wissen haben. J. Schaxel, Jena.

Loeb, J. Artificial Parthenogenesis and Fertilization. The University of Chicago Press. 312 S. 10,50 M.

Das vorliegende Werk von Loeb ist die Übersetzung seines bekannten Buches „Die chemische Entwicklungserregung des tierischen Eies" (Berlin 1909). Neu aufgenommen ist in dieser Auflage, abgesehen von der eingehenden Bearbeitung der seitdem entstandenen Literatur das Kapitel „Can an Embryo develop from a Spermatozoon?" Die übrigen Abschnitte behandeln die Resultate der experimentellen Entwicklungsmechanik. Was das Werk besonders wertvoll macht, das sind die vielen Literaturzitate. Das Verständnis der zum Teil schwierigen Probleme erleichtern einfache und klare Abbildungen, und die schlichte Ausdrucksweise Loebs ermöglicht es, sicher auch dem im Englischen weniger geübten Leser, das Buch ohne Mühe zu studieren. Dr. E. Hirsch, Jena.

Harter, Dr. G. Das Rätsel der denkenden Tiere. Wien und Leipzig 1914, W. Braumüller. 74 S. 1,40 M.

Verf. sucht eine Erklärung, deren Prinzip nicht neu ist. Die Antworten der Tiere kommen nach seiner Meinung durch Gedankenübertragung zustande. An eine derartige Erklärung hat man schon oft gedacht, aber sie immer wieder fallen lassen. H. sucht, und das scheint mir das Neue an seiner Arbeit zu sein, die Ausgangsstelle für derartige Übertragungen im menschlichen Unterbewußtsein. Die Erklärung der Leistungen der Tiere wirkt dann allerdings stellenweise überraschend.

Einige Voraussetzungen über die Natur des Unterbewußtseins muß der Verf. noch machen, und so schreibt er ihm ein lückenloses Gedächtnis zu, ferner intuitive Rechenfähigkeit und schließlich die Möglichkeit, seine Gedanken in die Ferne zu übertragen, entweder auf andere Personen oder auf ein dem menschlichen Hirn ähnliches Nervenzentrum. Um dem Leser zunächst einmal einen Begriff davon zu geben, wie sich auch im normalen Leben das Unterbewußtsein äußert, führe ich folgende Stelle an: „Wir können z. B. unbewußt die verwickelte Prozedur des Ankleidens verrichten und dabei oberbewußt mit jemand anderen ein interessantes Gespräch abwickeln, das unsere Gedanken vollständig in Anspruch nimmt usw."

Belege aus der ärztlichen Praxis werden angeführt um zu zeigen, daß ein lückenloses Gedächtnis im Unterbewußtsein ruht. Für die intuitive Rechenfähigkeit des Unterbewußtseins führt der Verf. Beispiele von Kindern an, die die schwierigsten Rechnungsarten durchführen konnten (z. B. Kubikwurzeln ziehen u. a.) bevor sie überhaupt eine Schule besucht hatten.

Mit einem derartig befähigten Unterbewußtsein kann man freilich die schwierigsten Leistungen der klugen Tiere erklären. Auch die selbständigen Äußerungen der Tiere werden so durch Suggestion vom Unterbewußtsein aus gedeutet.

Sehr interessant und wohl eins der Paradebeispiele des Verf.s ist folgendes: Krall erklärte seinen Schülern den Potenzexponenten folgendermaßen: „Du siehst also, daß die Zahl da oben (2^3) angibt, wie oft du die Zahl unten mit sich selbst malnehmen mußt." Ein Menschenkind, das vom Potenzieren nichts verstünde, müßte nach dieser Erklärung zum Beispiel glauben, daß 2^3 soviel ist, wie 2 dreimal mit sich selbst multipliziert, also $2 \times 2 \times 2 \times 2$! Das Pferd aber gibt trotz dieser falschen Anweisung die richtige Antwort."

Auch für das Versagen der Pferde oder für fehlerhafte Antworten bringt der Verf. eine Analogie mit ähnlichen Vorkommnissen bei der Gedankenübertragung zwischen Menschen, wobei die Schuld — Indisposition oder Ermüdung — „ebenso gut beim Agenten, wie beim Perzipienten liegen kann."

Es wäre ein Leichtes weitere Beispiele anzuführen. Ich nehme davon Abstand; wer sich dafür interessiert, wird gut tun, das äußerst ansprechend geschriebene Heft selbst zu lesen; und doch werden ihm Bedenken kommen. Genügt für fehlerhafte Antworten der Pferde bei Rechenaufgaben die Erklärung, die uns H. geben will, daß Indisposition oder Ermüdung des einen der beiden Teile vorliegt? Es ist doch wohl ein Unterschied, ob kein Resultat erzielt wird, oder ein falsches! Der Verf. führt an, daß 245 Versuche an guten Tagen 74 Erfolge bringen; woher kommen dann bei guter Disposition, wo das Unterbewußtsein also doch mitrechnet, die 171 Fehlschläge? Weiterhin dürfte es doch wohl auch in gewisser Weise zweifelhaft sein, ob das Unterbewußtsein bei diesen Versuchen tatsächlich so intensiv mitarbeitet.

Aber selbst wenn sich auch diese Schwierigkeiten zwanglos beseitigen ließen, so bleibt das eine zu bedenken: wir haben hier eine Erscheinung durch eine andere „erklärt", die uns vorläufig noch ziemlich schleierhaft ist. Wir haben damit sehr wenig gewonnen. Dr. E. Hirsch, Jena.

Méhely, L. v. Species generis Spalax. Die Arten der Blindmäuse in systematischer und phylogenetischer Beziehung. 390 S., 33 Taf. Leipzig 1913, B. G. Teubner.

Wie alle Arbeiten des Verf. zeichnet sich auch dieses Werk durch außerordentliche Gründlichkeit und durch theoretische Verwertung der Beobachtungen aus. 129 Schädel der verschiedenen Arten und über 2000 Zähne wurden studiert, um daran eine Fülle allgemein deszendenztheoretischer Fragen zu beleuchten. Die von Pallas 1778 zuerst als Spalax typhlus beschriebene Blindwühlmaus ist schon von Nehring in elf Arten zerlegt werden. Auch Méhely ist zu der Ansicht gekommen, daß hier ein größerer Formenkreis vorliegt, welchen er in 9 Arten und mehrere Varietäten, im ganzen in 23 verschiedene Formen zerlegt. Die Blindmäuse leben unterirdisch, daher ist das Auge von der Körperhaut bedeckt, und das äußere Ohr wird nur durch eine im Pelz versteckte Hautfalte angedeutet. Der Leib ist plump und zylindrisch, ähnlich wie bei einem Maulwurf, aber mit breiterem Kopf, welcher fast ohne Hals in den Rumpf übergeht. Méhely hat sich bemüht festzustellen, wie dieser ganze Formenkreis entstanden ist, welcher von Ungarn durch die Balkanländer bis nach Palästina, Armenien und Unter-Ägypten verbreitet ist. Er ist dabei zu dem Resultat gekommen, daß alle heute lebenden Spalaxarten von einer gemeinsamen Stammform abstammen, und zwar sind sie nicht sprungweise, nach Art der de Vriesschen Mutationstheorie entstanden, sondern durch langsame Umbildung, durch Anpassung an bestimmte Lebensbedingungen, nämlich an Verarbeitung verschieden beschaffener Nahrung und an das Wühlen im Boden. Méhely kommt dadurch zu einer Anerkennung des Lamarckschen Prinzips unter gleichzeitiger Würdigung der Bedeutung, welcher der Selektion für die Fixierung und Erhaltung der durch mechanische Reize hervorgerufenen Änderungen zukommt. Er gesteht auch, daß er im Laufe seiner Untersuchungen niemals auf Erscheinungen gestoßen ist, welche geeignet wären, die Lehre der Neovitalisten zu stützen. Alle Veränderungen lassen sich auf mechanische Ursachen zurückführen. „Meiner Überzeugung nach kann die zweckmäßige Anpassung des Organismus vollkommen verstanden werden auf Grund der harmonischen Zusammenwirkung der Lamarckschen und Darwinschen Faktoren, und es ist vollkommen überflüssig, die nicht näher analysierbare Kraft einer gewissen, dem Organismus innewohnenden Zielstrebigkeit oder einer außerhalb des Organismus bestehenden immanenten Zweckmäßigkeit vorauszusetzen.“ Nach einer Charakteristik der drei Untergattungen Microspalax, Mesospalax und Macrospalax und einer Beschreibung der 23 Arten und Unterarten (S. 11—251) folgen die allgemeinen Auseinandersetzungen und Ergebnisse (S. 252—381). Sie werden eingeleitet durch ein Kapitel über „Ursprung, systematische Wertschätzung und phyletischen Verband der Spalaxarten.“ Der palästinische Microspalax Ehrenbergi stellt die ursprünglichste Form dar, welche sich mit großer Wahrscheinlichkeit auf den oberpliocaenen Prospalax priscus zurückführen läßt. Sp. aegyptiacus und Kirgisorum sind von Ehrenbergi so wenig verschieden, daß sie nur als Unterarten anzusehen sind. Von Ehrenbergi leiten sich nach einer Seite die Untergattung Mesospalax, nach der anderen Macrospalax ab, mit folgenden Arten:

Microspalax monticola mit den ternär benannten Unterarten: monticola (Bosnien), armeniacus, cilicicus, anatolicus, hellenicus, turcicus, dolbrogeae, hercegovinensis, syrmiensis, serbicus, Nehringi (Russisch Armenien);

Microspalax hungaricus mit den Unterarten hungaricus und transsylvanicus (Siebenbürgen);

Macrospalax graecus mit den Unterarten graecus und antiquus (Siebenbürgen);
„ istricus (Rumänien);
„ polonicus (Galizien);
„ microphthalmus (Süd-Rußland);
„ giganteus (Turkestan).

Auf die Unterschiede dieser Arten kann hier nicht näher eingegangen werden. Sie bestehen in den Formverhältnissen des Schädels, des Gehörgangs, des Unterkiefers und der Schmelzfalten der Zähne. Wie schon aus den Namen der Unterarten hervorgeht, haben sich die Nachkommen des Ehrenbergi langsam über Kleinasien und die Balkanhalbinsel bis nach Ungarn hin ausgebreitet und unter dem Einfluß der örtlichen Verhältnisse besondere Eigentümlichkeiten angenommen. Da die Blindmäuse unterirdisch leben und nicht umherwandern, so mußten Klima, Bodenbeschaffenheit und Nahrung in jeder Gegend in besonderer Weise auf sie einwirken und die Spaltung in geographische Formen besonders begünstigen. Im Laufe dieser Phylogenese ist der Schädel in Größe und Höhe allmählich bedeutender geworden nach der bekannten Regel, daß die Körper- und Organmaße im Laufe der Stammesgeschichte zunehmen. Bei Microspalax Ehrenbergi hat der Schädel eine Länge von 43 und eine Höhe von 15 mm. In der Untergattung Mesospalax steigen diese Maße bis auf 54 bzw. 18,8 mm, wobei sich die einzelnen Arten zu einer Reihe anordnen lassen. Bei Macrospalax steigen sie von 53 bzw. 21,8 bei istricus bis auf 74 bzw. 30,3 bei giganteus. Méhely bespricht dann sehr ausführlich, wie der Schädel, die Zähne und die Muskeln sich infolge einer verschiedenartigen Kautätigkeit verändert haben: das Zerkleinern der harten Stoffe verlieh den Microspalaxarten eine Befestigung der oberen Molaren mit drei Wurzeln, während bei Sp. monticola turcicus einzelne obere Molaren sogar vier Wurzeln besitzen. Durch Übergang zu weicher Nahrung entstehen die einwurzeligen Molaren von Sp. giganteus usf. Der Verfasser kommt durch solche Beobachtungen zu dem Ergebnis, daß „die Ausbildung der Molarwurzeln stets von der Beschaffenheit der Nahrung, also von der Art der Zerkleinerung derselben mit andern Worten von der mechanischen Form des Kauens, in letzter Instanz von der Richtung und Kraft der auf die Wurzeln und Wurzelwaben einwirkenden mechanischen Reize abhängig ist; woraus erhellt, daß die Funktion selbst die entsprechende Form hervorbringt. Ich glaube, dies ist der Schlüssel und das Hauptprinzip der zweckmäßigen Anpassung der Organismen. Jede Anpassung ist deshalb zweckmäßig, weil die betreffenden Reize den Organismus zweckmäßig umformen; natürlich unter der Voraussetzung, daß in der Beschaffenheit des Organismus die Fähigkeit hierzu vorhanden ist, d. h. die Grundlage und Möglichkeit vorhanden ist, denn fehlt dieselbe und kann der Organismus auf die Reize nicht zweckmäßig reagieren, so wird er sich nicht anpassen, sondern einfach zugrunde gehen". Diesen Sätzen stimme ich vollkommen zu, jedoch liegt es auf der Hand, daß sie nur für die aktiven Anpassungen gelten. Die passiven z. B. die Schneefarbe der Polartiere kann man nicht von irgendeiner Funktion ableiten, sondern sie können allein aus dem Selektionsprinzip erklärt werden. Es ist oft sehr schwer zu entscheiden, ob eine Anpassung als aktiv oder als passiv entstanden anzusehen ist. Méhely scheint z. B. die Form der Zahnkronen auf die direkte Wirkung des Kaugeschäfts zurückzuführen. Da aber diese Form angelegt wird, ehe der Zahn nach außen durchbricht und durch den Gebrauch höchstens Teile der Krone ab-

geschliffen und zerstört werden, so müssen alle derartigen Anpassungen durch Selektion zufälliger Keimplasmavariationen hervorgegangen sein.

Am Schlusse seines inhaltreichen Werkes bespricht der Verfasser die „Grundprinzipien der Artbildung". Eine unabhängige Entwicklung nach Art der Wiegandschen „Genealogie der Urzellen" wird zurückgewiesen. Die de Vriesschen Anschauungen einer sprungartigen Entwicklung, welche an derselben Lokalität nebeneinander viele neue Formen erzeugt, finden in der Spalax-Phylogenie keine Stütze. Alle Tatsachen sprechen vielmehr für eine langsame, kontinuierliche Weiterbildung, bei der die Lamarckschen Faktoren und die Selektion zusammenwirkten. Eimers Orthogenese im Sinne einer nach wenigen Richtungen fortschreitenden phyletischen Umbildung kann man anerkennen, aber sie stellt kein besonderes Entwicklungsprinzip dar, sondern ist nur eine „Umschreibung jenes Ergebnisses, welches im Laufe der Artbildung die Lamarckschen und die Darwinschen Faktoren gemeinsam hervorbringen." Allen Freunden der Abstammungslehre kann die Méhelysche Arbeit auf das wärmste empfohlen werden, da in ihr gründlichste Beobachtung der Tatsachen und vielseitige Reflexion sich in glücklichster Weise vereinigen. Die Ausstattung des Werkes ist gediegen. Viele Tafelfiguren hätten in den Text aufgenommen werden können, um den Preis herabzusetzen. Das Verständnis der Tafeln wäre erleichtert worden, wenn die Bezeichnungen der Arten und der Zähne zu den Figuren gesetzt wären. L. Plate.

Stromer v. Reichenbach, Prof. Dr. E. Freiherr. Lehrbuch der Paläozoologie. II. Teil: Wirbeltiere. Leipzig und Berlin 1912, B. G. Teubner. 8⁰. 325 S., 234 Abbildungen. In Leinw. geb. 10 M.

Der zweite Band dieses Lehrbuches bringt das Prinzip des Verfassers, eine möglichst exakte Einführung in die reine Paläontologie zu bieten, in ähnlicher Weise zum Ausdruck wie der schon drei Jahre früher erschienene erste Band, der eine Darstellung der Evertebrata enthielt. Auch dieser Band zeigt aufs neue, wie schwierig es ist, ein so umfangreiches Material an Erfahrungstatsachen, wie es über fossile Wirbeltiere vorliegt, in den engen Rahmen von 254 Oktavseiten zusammenzudrängen, wobei fast ein Drittel auf die Illustrationen entfällt. Wichtige Abteilungen konnten nur kursorisch behandelt werden. Daß Gruppen, deren fossile Vertreter den lebenden gegenüber wenig bemerkenswertes bieten, geringe Berücksichtigung fanden, wie die Knochenfische oder die rezenten Ordnungen der Vögel, kann man verstehen, unmöglich aber ist es z. B., auf sechs Seiten (mit Ausschluß der Abbildungen) ein Bild der vielgestaltigen Ordnung der Dinosaurier zu geben. Verhältnismäßig noch stiefmütterlicher sind die Parasuchia (1 Seite), Pelycosauria ($^1/_2$ Seite) und Stegocephalia (3 Seiten) behandelt. Dabei hat man das Gefühl, daß der Verfasser über ein sehr großes Wissen verfügt, die Literatur mit anerkennenswertem Fleiß und gründlich durchgearbeitet hat, daß er über eine für den Paläontologen interessante Familie, die er aus Raummangel in wenigen Zeilen erledigen mußte, leicht ebensoviele Seiten hätte schreiben können. Sein Buch bietet ein lehrreiches Beispiel dafür, daß es eben heute nicht mehr möglich ist, ein abgerundetes Bild der fossilen Wirbeltiere in einem so engen Rahmen zu geben, ohne daß die Vollständigkeit des Gebotenen darunter leidet. Was das Buch enthält ist gut, mit Sorgfalt und Kritik zusammengetragen. Nur in der Synthese legt sich der Verfasser manchmal eine weitgehende Zurückhaltung auf. Verdienstvoll

ist die besonders starke Betonung der geographischen Verbreitung der einzelnen Abteilungen der Wirbeltiere.

Sehr gut sind die Abbildungen, mit denen nicht gekargt wurde und bei denen stets die Quelle auf das genaueste verzeichnet worden ist. In dieser Richtung übertrifft der vorliegende Band andere paläontologische Lehrbücher, während er z. B. der Neuauflage der Zittelschen „Grundzüge" an Reichhaltigkeit, der „Einführung in die Paläontologie" von Steinmann an Originalität nachsteht.

In einem Schlußkapitel von 62 Seiten Umfang wird der gegenwärtige Stand unserer Erkenntnis in bezug auf die Faunenfolge der gesamten Tierwelt, die Tiergeographie und Ökologie der geologischen Vergangenheit, die Beziehungen zwischen Paläontologie und Entwicklungslehre, Tod und Aussterben dargestellt. Dieses Kapitel bietet eine im ganzen zutreffende und übersichtliche Zusammenstellung dessen, was wir gegenwärtig über diese Dinge wissen. Neue Gesichtspunkte treten darin allerdings nur in spärlicher Weise hervor. C. Diener.

Preuß, Prof. Dr. K. Th., Kustos am Kgl. Museum für Völkerkunde zu Berlin. Die geistige Kultur der Naturvölker. (Aus Natur und Geisteswelt, 452. Bd.) 112 S. Mit 9 Abb. im Text. 8⁰. Leipzig und Berlin 1914, B. G. Teubner. 1 M.

Diese kleine, aber höchst gediegene und durch Reife des Urteils ausgezeichnete Darstellung eines umfangreichen und vielseitig anziehenden Gegenstandes verdient die wärmste Empfehlung und die weiteste Verbreitung. Der Autor, bekanntlich Mitredakteur des „Archivs für Religionswissenschaft", hat von jeher und in vielen Arbeiten besondere Hinneigung zu den Fragen des Ursprungs der Religion und der bildenden Kunst gezeigt und das Substrat solcher Untersuchungen auf seinen Reisen unter den Naturvölkern Mexikos in persönlicher Anschauung kennen gelernt. Es kennzeichnet seinen hohen Standpunkt, wenn er die hier angezeigte Arbeit nur „als eine Art Umschau zur Orientierung des einzuschlagenden Weges" geben will, da die Natur seines Themas nur dem einzelnen gestattet, für seine Person darüber zu Überzeugungen zu gelangen, sonst aber, bei aller Vorsicht in der Fragestellung und in der Verwertung des Stoffes, immer nur zu einer größeren oder geringeren Wahrscheinlichkeit führen kann. Auch in der Einleitung wird gezeigt, daß und warum es nicht möglich ist, die Anfänge der Kultur darzulegen, daß aber die Kulturvölker mit Recht als Quelle für eine Darstellung der primitiven Kultur betrachtet werden können. Die heute beliebte weltumspannende Historisierung ethnologischer Tatsachen und das Hilfsmittel der Kinderpsychologie gewähren nur geringe Aussicht auf sichere Erfolge. Der weitere Inhalt ist zu reich und umfassend, als daß hier näher auf ihn eingegangen werden könnte. Behandelt werden in durchaus vorzüglicher, gedrängter, aber doch mit vielen Beispielen belegter Vorstellung: I. Primitives Denken (Instinkt und magisches Denken, komplexe und magische Vorstellungen, der Animismus in seinem Verhältnis zu komplexen Vorstellungen), II. Die Magie (Die ersten Anregungen zu magischen Handlungen, die Zaubereigenschaften der Umwelt und des Subjekts), III. Die Götter (Gattungsgötter, Tätigkeitsgötter, Zaubersubstanz und göttliche Persönlichkeit, Ahnengötter, die höchste Gottheit), IV. Religion und soziales Leben, V. Die Wissenschaft, VI. Die Kunst (Drama, Tanz, Dichtkunst [Gesänge, Mythen und Erzählungen], bildende Kunst). Im letzten Abschnitt bekennt sich der Verf. zu einem Entwicklungsgange,

nach welchem der Primitive zuerst Objekte der umgebenden Natur in die technischen Muster hineingesehen hat und dann unwillkürlich bestrebt war, die Figur durch Anbringung charakteristischer Merkmale zu vervollkommnen. Das ist zweifellos einer der Wege, auf dem man zur Naturdarstellung gelangt ist, aber wohl kaum der einzige; denn Arbeiten wie die der Buschmänner oder der paläolithischen Höhlenbewohner Westeuropas lassen sich mit jenem Prozesse nicht in glaubhaften Einklang bringen. Prof. Dr. M. Hoernes, Wien.

Klaatsch, Hermann, Prof. d. Anthrop. u. Ethnol. a. d. Univers. Breslau. Die Anfänge von Kunst und Religion in der Urmenschheit. 63 S. Mit 30 Abb. im Text. 8° Leipzig 1913, Verlag Unesma. 4 M.

Der Verf., sehr bekannt durch seine genauen Untersuchungen fossiler und anderer Skelettreste von diluvialen Menschen und durch seine daran geknüpften weitreichenden Folgerungen, gibt eine Darstellung der schon überaus populär gewordenen Funde paläolithischer Kunstwerke in westeuropäischen Höhlen und sagt darin nichts wesentlich Neues. Er kombiniert sie jedoch einerseits mit seinen Ansichten über die Herkunft und Natur der verschiedenen urzeitlichen Menschenrassen Europas, andererseits mit der religiösen Naturauffassung des noch heute lebenden menschlichen Wildstammes, den er auf seinen Reisen in Australien durch eigene Anschauung kennen gelernt hat. Im archäologischen Teil sind verschiedene kleine Unrichtigkeiten; so wenn der berühmte Fundort La Madeleine ständig eine „Halbgrotte" genannt wird oder wenn nach Piettes längst wiederlegter Ansicht für das Aurignacien die ausschließliche Übung der Plastik (noch ohne Tierzeichnung) angenommen wird u. dgl. Es ist auch falsch, daß bei der Statuette von Willendorf „an Stelle des Kopfes eine Art Kreiselfigur" vorhanden ist; denn der Kopf ist da, nur die Gesichtsfläche klein und stark geneigt, um die Haartracht deutlicher zu zeigen. Die Figuren von Brassempouy sind nicht aus Knochen, sondern aus Elfenbein. Eine derselben ist S. 11, F. 3 (viel zu klein, wie die meisten andern Objekte) abgebildet; in der Unterschrift heißt es: „am Hals eine Narbenschnittfigur sichtbar", das erhaltene Bruchstück reicht aber nur von den Hüften bis zu den Knien, so daß kein „Hals" vorhanden ist. In Fig. 5 sind die beiden größeren Abbildungen Vorder- und Rückseite desselben Stückes, was dem Verf., wie die Unterschrift zeigt, entgangen ist. Die eine Seite zeigt die bekannte „femme au renne", nach Klaatsch „vielleicht ein Fragment aus einem Diluvial-Roman" (gewiß nicht!). Solche Flüchtigkeiten und Phantastereien begegnen auf Schritt und Tritt. Von H. Obermaier heißt es, daß er „früher katholischer Geistlicher" war; er ist es noch heute. Trotz dieser Unzulänglichkeiten ist die kleine Schrift nicht ohne Wert, weniger durch die Anknüpfung der paläolithischen Kunst an bestimmte Typen der europäischen Urmenschheit, als durch die Heranziehung des Geisteslebens der primitiven Menschheit überhaupt und durch die allgemeine freie Auffassung der ältesten Kulturphänomene. Klaatsch ist ein schwacher Archäologe, aber ein unabhängiger Denker, was sich aus vielen Stellen dieser Arbeit zeigen ließe. So wenn er eine Art sprunghafter Entstehung hoher geistiger Regungen bei der Urmenschheit vermutet, wenn er annimmt, daß hohe Kunstbegabung auch in späterer Zeit, z. B. im klassischen Altertum, einen Rückschlag darstelle, einen „Atavismus auf Eiszeitvorfahren", wenn er meint, daß der Übergang zum Jägertum und zur Fleischnahrung das sexuelle Leben steigern mußte (Entstehung des

erotischen Ideals am Beginn der glyptischen Periode), oder endlich in seiner Gesamtauffassung der menschlichen Kultur („der höchste Triumph des Menschen, seine Gehirnentfaltung, ist zugleich auch seine größte Schwäche"). Wenn er dagegen findet: „Die Malereien der Ägypter stehen künstlerisch tief unter den Leistungen der Eiszeitmenschen", so ist das wieder eine Äußerung, die den ausgesprochenen Mangel höheren Kunstverständnisses verrät und zeigt, daß dem Verf. weder das Wesen der prähistorischen noch das der historischen bildenden Kunst hinlänglich klar geworden ist. Prof. Dr. M. Hoernes, Wien.

Schallmayer, Dr. Wilhelm. Rassenprobleme. Aus „Zeitschrift für Politik", Juni-Heft 1914. S. 412—427.

Der vorliegende Artikel stellt ein kritisches Referat über die für den „First Universal Races Congress" im Juli 1911 von vielen Autoren verfaßten „Papers" dar, von denen allerdings nur wenige einer eingehenden Betrachtung gewürdigt werden. Sowohl in den Aufsätzen als auch in den Diskussionen des Kongresses sei „viel taubes Stroh gedroschen" worden. Der Kongreß hatte die Tendenz einer allgemeinen Verbrüderung der Rassen, Völker und Kulturen. Die Existenz von wesentlichen Rassenunterschieden wurde daher fast ausnahmslos geleugnet oder aus der Welt zu reden gesucht. Diese Tendenz findet durch Schallmayer eine sehr verdiente Zurückweisung. Er bezeichnet „das natürliche Widerstreben gegen eine Ersetzung der eigenen Rasse durch eine andere" als einen „Umstand von absolut ausschlaggebendem Gewicht". „Wie die Liebe zur eigenen Nation unabhängig sein kann von der Meinung, daß sie tüchtiger sei als alle anderen Nationen, und wie wir nicht wollen, daß die eigene Nation von einer anderen biologisch aufgesaugt werde, auch nicht von einer, die uns als ebenbürtig oder gar als tüchtiger gelten würde, so gibt es auch ein Rassebewußtsein und Rassegefühl, das die Selbstbehauptung der eigenen Rasse verlangt und sich auch gegen deren Verdrängung durch eine, wenn auch tüchtige, Bastardrasse, die durch Kreuzung unserer Rasse mit einer von ihr sehr verschiedenen Rasse entstünde, naturgemäß sträubt." Solche prächtigen Worte verdienen festgehalten zu werden.

Fritz Lenz.

Lanz-Liebenfels, J. Rassenmetaphysik oder die Unsterblichkeit und Göttlichkeit des höheren Menschen. Ostara-Bücherei Nr. 74. 16 S. Wien 1914. 35 Pf.

„Genau so wie die Menschheit ungleich und stufenweise verschieden ist, ebenso auch die Welt der Tiere, Pflanzen und „Nicht"-Organismen". Das soll der „wichtigste Grundsatz der Rassenmetaphysik" sein; leider besagt es sehr wenig. Weiter wird ein Panpsychismus und Pantheismus vertreten. Verf. merkt nicht, daß mit dem Aufhören der Unterschiede die Begriffe Seele, Leben, Göttlichkeit selber ihren Sinn verlieren. „Es gibt keinen Tod. Überall ist Leben", heißt es S. 4. Wo es aber keinen Tod gibt, gibt es auch kein Leben. Ebenso: wenn alles göttlich wäre, so würde nichts göttlich sein, da dieser Begriff dann nichts mehr bedeutet. Ein ernsthafter Monismus hebt eben alle Wertunterschiede auf. Die „Unsterblichkeit" und „Göttlichkeit" könnte also auch nicht ein Privileg der edlen Rassen sein, da sie ja allen Dingen zukommen soll. Wenige wertvolle Gedanken finden sich in dieser Schrift unter vielem abstrusen Zeug. „Die heroische Rasse ist aus gottähnlichen Wesen des Tertiärs und Sekundärs (Elektrozoa)

hervorgegangen." „Der berühmte Physiologe Bunge (? der Ref.) meint z. B., daß die achtundzwanzigtägige Periode des Weibes auf Abstammung von — Mondbewohnern hindeute." Man tut gut, von derartigen Rasselehren weit abzurücken, da sie leider das Ansehen gesunder Rassewertung schwer schädigen können.

Fritz Lenz.

Snowman, J., Jewish Eugenics, in „The Jewish Review" edited by N. Bentwich and Dr. J. Hochman, London, July 1913.

Der Verf. gibt einen Überblick über die Vorteile, die das jüdische Volk vor anderen Nationen in „eugenischer" Hinsicht auszeichnen, und über die pathologischen Erscheinungen am jüdischen Volkskörper, die der Heilung bedürfen. Dabei nennt er die Bestrebungen, welche die Heilung aller dieser Krankheiten ins Werk setzen sollen, „Eugenik", wiewohl er selbst Galtons Definition der Eugenik als Wissenschaft von der Verbesserung der rasslichen (i. e. idioplasmatisch begründeten) Eigenschaften eines Volkes annimmt, und daher die bloß sozial bedingten Abnormitäten theoretisch streng von den inhärenten, erblichen, zu trennen hätte.

Zunächst bespricht Snowman kurz die biotischen Verhältnisse der Juden: die sehr geringe Geburtenrate der westlichen Juden und die bis jetzt noch hohe der östlichen. Doch auch bei den letzteren zeigen sich Zeichen des Niederganges der Geburtenhäufigkeit. Snowman findet in einem Bericht der Anglo-Jewish Association folgende Zahlen über die jüdischen Geburten in Rumänien. Im Jahre 1898 wurden 10711 jüdische Kinder geboren (Geburtenüberschuß 5444), im Jahre 1908 bloß 7498 (Geburtenüberschuß 3452).[1]) Snowman spricht irrtümlich von Geburtenraten, eine solche ist aber für 1908 nicht zu berechnen, da die Anzahl der Juden Rumäniens jetzt nur schätzungsweise bekannt ist und wir immer noch auf die Volkszählung von 1899, die etwa 270000 Juden ergab, angewiesen sind; nach Meinung Ruppins ist es jedoch wahrscheinlich, daß die Abwanderung nicht größer war als der natürliche Zuwachs, so daß keine große Änderung in der Bevölkerungszahl zu erwarten ist. Dagegen ist sicherlich der Altersaufbau verschoben, weil die Auswanderer meist junge Leute in den besten Jahren sind. Daher muß der wirkliche Niedergang der Natalität (um $1/3$ nach obigen Zahlen) weit kleiner sein. Doch auch die Analogie mit den Verhältnissen bei den benachbarten russischen Juden — ich verweise auf den Aufsatz Weißenbergs „Zur Biotik der südrussischen Juden. Beginnender Zerfall", in diesem Archiv 1912, Heft 2 — spricht für wenigstens teilweise Richtigkeit der Ansicht Snowmans. —

Eine der wichtigsten Erscheinungen, welche die Juden vor beträchtlicher Rassenverschlechterung bewahrt haben soll, ist das nur seltene Vorkommen von Alkoholismus bei Juden (bis vor kurzer Zeit!). Der geringe Prozentsatz von Delirium tremens, die Erfahrungen von Ärzten verschiedener jüdischer Hospitäler, der geringe Anteil der Juden an Verbrechen, welche gewöhnlich als Folgen von Alkoholismus angesehen werden (Gewalttaten usw.), können als Beweis für die „Immunität" der Juden gegen Alkoholismus gelten. Mit Recht schließt Snowman, daß die Verbesserung der sozialen Verhältnisse einen wichtigen Faktor der Rassenhygiene bilden muß. Für unrichtig, ja ganz irreführend halte ich jedoch eine allgemeine Alternative wie die: „Zuchtverbesserung oder Verbesserung der Lebens-

1) Vgl. auch die Zahlen in der „Ztsch. f. Demogr. u. Stat. d. Juden", 1912, H. 1.

bedingungen? Was gibt eine bessere Garantie für den Rassenaufstieg?" Wenn der Alkohol wirklich idiokinetisch, und zwar rassenverschlechternd wirkt, so muß der prophylaktische Teil der Rassenhygiene für ein Milieu sorgen, wo der Alkoholismus nicht gedeihen kann. Auf einem anderen Gebiet jedoch, z. B. der Ausmerzung der hereditären Idiotieformen usw., wird Milieuänderung schwerlich nützen, da kann nur Auslese der Rasse helfen — wenn nicht ein direkterer Heilweg gefunden wird, worüber sich vorläufig nicht diskutieren läßt.

Auch die unter den Juden besonders zahlreichen Nerven- und Geisteskrankheiten hält Snowman nicht für einen angeborenen Defekt der Rasse. Sein Einwand, den man übrigens ziemlich oft liest (z. B. bei Fishberg) ist die Tatsache, daß man bei den südlichen, dunklen Rassen, zu denen die Juden gehören, nicht häufiger Geisteskrankheiten findet als bei den blonden nordischen. Er beruht aber einfach auf der Nichtbeachtung der Mehrdeutigkeit des Wortes Rasse (genaueres darüber findet der Leser in meinem Aufsatz im 4. Heft des Archivs, 10. Jhrg. 1913). Es ist jedoch auch meiner Meinung nach noch unerwiesen (wenn es auch wahrscheinlich sein mag), daß die Juden in bezug auf Geistes- und Nervenkrankheiten in besonderem Maße erblich belastet sind. Den Fehlern, die bis vor kurzem der psychiatrischen Statistik anhafteten, und die den Lesern dieses Archivs bekannt sind, ist das Ergebnis bei den Juden infolge der zahlreichen erworbenen Störungen noch mehr ausgesetzt. Diese erklären sich leicht aus sozialen Momenten: der sehr gedrückten, rechtlosen Lage der Juden des Ostens und der Berufsgliederung der Juden des Westens, die zum großen Teil selbständige Kaufleute sind. Snowman glaubt auch mit Fishberg u. a. an einen Einfluß der durch die Verfolgungen mehrerer Jahrhunderte erschütterten nervösen Konstitution früherer Geschlechter, d. h. an eine Tendenz zur erblichen Fixierung, ja zur Steigerung der Degeneration von Geschlecht zu Geschlecht, etwa im Sinne der Morelschen Lehre. Der Gipfel der idioplasmatischen Degeneration soll in den Familien erreicht sein, in denen die immer letal verlaufende, in ihren Ursachen ganz unbekannte, fast nur bei russisch-polnischen Juden gefundene familiäre amaurotische Idiotie vorkommt. — Die Besserung dieser Verhältnisse ist also zunächst eine Aufgabe der sozialen Hygiene, nicht der Rassenhygiene. Snowman empfiehlt Rückkehr zu landwirtschaftlichen Berufen. Die kolonisatorischen Bestrebungen der Juden (in Argentinien, Nordamerika, Palästina usw.) hätten also außer ökonomischen oder nationalen Zielen auch eine sozialhygienische Folge. —

Zum Schluß zitiert Snowman Stellen aus dem rabbinischen Schrifttum, die Andeutungen rassenhygienischer Bestrebungen enthalten: die Forderung hoher Kinderzahl, eine gewisse leichte Beschränkung der Eheschließung von Kranken, und ähnliches, das aber manchmal m. E. wenig mit Rassenhygiene zu tun hat. Ich möchte auch darauf hinweisen, daß diese Forderung hoher Kinderzahl und damit der möglichst raschen Verheiratung übertrieben, ja vielleicht sogar schädlich sein dürfte, indem Knabe und Mädchen möglichst bald und ohne Rücksicht auf etwaige Krankheiten, z. B. einer erst viel später sich manifestierenden psychopathischen Anlage, verheiratet wurden, wie das auch jetzt noch recht häufig geschieht. In meinem Aufsatz dieses Archiv 1913, Heft 4, hatte ich diese Nachteile der jüdischen Ehegebräuche noch nicht erkannt. Ich bitte daher den Leser, an der betreffenden Stelle, S. 501, eine entsprechende Ergänzung zu machen.

Paul Kaznelson, Prag.

Schlatter, Carl, Prof. Dr., Zürich. Die Mendelschen Vererbungsgesetze beim Menschen an Hand zweier Syndaktylie-Stammbäume. In: Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte 1914, Nr. 8, S. 225—241.

Schl. ist überzeugt, daß die Mendelschen Vererbungsgesetze auch für den Menschen Gültigkeit haben, hat aber die Schwierigkeiten erfahren, die sich zahlenmäßigen Nachweisen entgegenstellen. Immerhin betrachtet er den Nachweis des Mendelns beim Menschen als erbracht für Augen- und Hautfarbe, Kurz- und Überfingrigkeit (Brachy- und Hyperdaktylie), angeborenen grauen Star, einige Hautkrankheiten und Nachtblindheit.

Es ist dem Verf. nach jahrelangen Erhebungen gelungen, den Stammbaum zweier Familien sozusagen vollständig zu bekommen, bei deren Gliedern sich häufig zwei bis drei zusammengewachsene Zehen gefunden hatten (Syndaktylie).

Eine syndaktyle Frau, die von syndaktylen Eltern abstammte (I. Generation), hatte sich zweimal verehelicht, das eine Mal mit einem ebenfalls syndaktylen Gatten, das zweite Mal mit einem gesunden Manne (II. Generation); aus der ersten Ehe stammen neun Kinder, die alle, bis auf eine nicht mehr kontrollierbare Frühgeburt, syndaktyl sind (III. Generation). In der folgenden (IV.) Generation, die aus der Nachkommenschaft von syndaktylen Töchtern mit gesunden Männern besteht, zeigen sich zum Teil durchweg Syndaktyliekinder, zum Teil zur Hälfte gesunde, zur Hälfte syndaktyle, zum Teil ausschließlich gesunde Nachkommen. Die Nachkommen aus der zweiten Ehe der Frau der zweiten Generation sind bisher gesund. Auf insgesamt 35 Familienangehörige fallen 21 Syndaktyliefälle.

Die auf theoretischen Berechnungen basierende Wahrscheinlichkeitsziffer der in einer Generation zu erwartenden Syndaktyliefälle — ausgeführt durch Professor Lang — deckt sich nun tatsächlich mit den Zahlen der Wirklichkeit dieses Falles.

Der zweite Stammbaum betrifft eine Familie von vier Generationen mit 61 Gliedern, wovon 14 mit Mißbildungen an den Fingern in Form von reiner Verwachsung oder von Verwachsung mit Verkürzung oder (durch Überzähligkeit von Mittelknochen) Verlängerung der Finger belastet sind. Die Mißbildung überspringt die zweite Generation in mehreren Gliedern, kehrt jedoch in der dritten und vierten mehrfach wieder zurück.

Eine zahlenmäßige Deutung nach Mendel war in diesem Falle nicht möglich — wie so oft, wo nur kleinere Nachkommenschaften vorkommen.

Verf. glaubt, daß das sog. „Versehen der Schwangeren" in manchen Fällen sich durch Erblichkeitsverhältnisse aufklären lassen würde und erwartet von den Fortschritten der modernen Erblichkeitslehre in der fernen Zukunft bedeutende praktische Erfolge zur Verminderung der Minderwertigen und Vermehrung der Tüchtigen.

Es ist bemerkenswert, daß die Mendelsche Lehre auch bei unseren praktischen Chirurgen Beachtung und Anerkennung findet. Otto Diem.

Greenwood, M. and **Yule,** Udny. On the determination of size of family and of the distribution of characters in order of birth from samples taken through members of the sibships. Journ. of roy. statist. soc. London 77 1914. 21 S.

Die Untersuchung wurde veranlaßt durch die Kritik, welche Macaulay, Ploetz und der Referent an den Mitteilungen von Pearson, Heron und Goring über

die Fruchtbarkeit der Sippschaften der Tuberkulösen, Geisteskranken und Verbrecher, sowie an deren Berechnungen über den Einfluß der Geburtenfolge auf das Zustandekommen dieser Erscheinungen übten. Die Fragen, um die es sich hier handelt, sind hier und im Archiv für soziale Hygiene bereits eingehend vom Referenten besprochen. Es handelt sich um die Kunstprodukte der Auslese, welche entstehen, wenn man die Erfahrungen der Kinder über die Fruchtbarkeit ihrer Eltern mit den Erfahrungen über die Fruchtbarkeit einer Generation von Ehepaaren vergleicht und um die Fehler einer summarischen Berechnung von Häufigkeitsprozenten nach der Geburtenfolge bei einem aus Sippschaften verschiedener Größe bestehenden Material.

Referent darf mit Genugtuung feststellen, daß die ursprünglichen Zweifel Greenwoods an seiner Kritik nunmehr einer vollen Anerkennung ihrer Berechtigung gewichen sind. Bedauerlich ist andererseits, daß die Schriften von hüben und drüben sich teilweise in ihrem Erscheinungstermin gekreuzt haben.

Eine erschöpfende Darstellung des Problems der Geburtenfolge wird der Referent in nächster Zeit veröffentlichen.

Die Autoren haben nun zur Berechnung der tatsächlichen Fruchtbarkeit der in Betracht kommenden Stämme, aus denen Verbrecher usw. hervorgehen können, sich einer Methode bedient, welche völlig identisch ist mit der vom Referenten gleichzeitig publizierten Reduktionsmethode (dieses Archiv 1913 S. 449).

Sie erhalten so für

Geisteskrankheit eine Fruchtbarkeit von	4,17	gegen	5,97	Herons
	bzw. 4,48	„	6,06	„
Tuberkulose „ „ „	4,06—4,38	„	5,68	Pearsons
Verbrechen „ „ „	4,62	„	6,97	Gorings

Indessen ergibt diese Methode nur die Fruchtbarkeit der Fruchtbaren und nicht die aller Ehepaare. Aus diesem Grund hat Referent auf sie bei diesem Spezialproblem verzichtet.

Um einen vollen Einblick in die Tragweite der Ungenauigkeit des Vergleichs von mit beiden Methoden erhaltenen Resultaten zu gewinnen, müßte man an ersteren Zahlen noch einen Abzug von etwa 13% machen, wenn man 15% unfruchtbare Ehepaare annimmt.

Die Unterschiede erscheinen kleiner als bei den bekannten Vergleichen, die Steinmetz zwischen der Fruchtbarkeit sozial Reüssierter und ihren Eltern zog; dort betrug die Differenz etwa 2,8, hier im Maximum 2,35. Leider erlaubte das mitgeteilte Material von Steinmetz keine ähnliche Rekonstruktion der Fruchtbarkeit bei der Elterngeneration, da es nicht nach der Familiengröße zerlegt ist.

Jedenfalls darf man aber aus dem Vergleich der Zahlen durchaus nicht schließen, daß bei den Steinmetzschen Zahlen noch ein anderer Faktor als der Unterschied der Berechnungsmethode mit Notwendigkeit in Betracht kommt. Der Unterschied steigt mit der durchschnittlichen Größe der Sippschaften. Für Ungarn erhielt Referent (das Urmaterial siehe dieses Archiv 1914, S. 57) bei annähernd gleichen Werten für die Fruchtbarkeit der Ehepaare wie bei Steinmetz:

als Erfahrung aller Ehepaare	4,08	Kinder
„ „ der fruchtbaren Ehepaare	4,86	„
„ „ über die Fruchtbarkeit ihrer Eltern	6,84	„

also einen Unterschied, welcher durchaus dem bei Steinmetz gefundenen nicht nachsteht. Dies ist mit Rücksicht auf eine Bemerkung von Lenz (dieses Archiv 1912 S. 601) hervorzuheben, der nur einen Teil des von Steinmetz gefundenen Unterschieds als Kunstprodukt der Auslese auffassen will, weil er ihn für zu groß hält. Bei der Geburtenfolge ist das Probandenproblem noch nicht berücksichtigt.

Weinberg, Stuttgart.

Greenwood, M. and **Wood,** F. The relation between the cancer and diabetes death-rates. Journ. of Hyg. XIV 1914. 36 S.

Maynard hatte in Amerika eine hohe Korrelation zwischen den Sterblichkeitsziffern an Krebs und Zuckerkrankheit gefunden. Pearson hielt es für möglich, daß diese Korrelation auf einer physiologischen oder pathologischen Grundlage beruhe. Eine solche könnte allerdings in der Arteriensklerose gesucht werden, und in dieser Richtung liegt auch Maynards Auffassung, der die Ursache in den Bedingungen des modernen Kulturlebens sucht. Die Autoren kommen nun aber auf Grund der Verarbeitung englischer, italienischer und schweizerischer Statistik mit Hilfe von Korrelationsberechnungen zu dem Ergebnis, daß für Europa diese Korrelation zwischen Krebs und Zuckerkrankheit nicht allgemein, und speziell in England in weit geringerem Grade als in Amerika besteht.

Sie erkennen an, daß die amerikanische Statistik methodologisch korrekt ist und nicht auf Fehlern des Materials beruht, und halten für die amerikanischen Ergebnisse die Rassenmischung als Ursache möglich. Hingegen glauben sie, daß eine tiefere physiologische oder pathologische Korrelation überall deutlich in der Statistik hervortreten müßte.

Weinberg, Stuttgart.

Eugenics record office. Bulletin No. 11. Davenport and Rosanoff. Reply to the criticism of recent American work by Dr. Heron of the Galton Laboratory. 43 S. Cold Spring Harbour 1914. 10 cts.

Referent hat bereits gegen eine Anzahl von Punkten der Kritik Herons an den Arbeiten von Rosanoff und Orr und Davenport und Weeks über Vererbung auf psychiatrischem Gebiet Bedenken geäußert (dieses Archiv 1913, H. 3, S. 303ff.). Diese finden durch die geschickt und überzeugend geschriebene Erwiderung ihre volle Bestätigung. Insbesondere wird der Verdacht, als hätten die fieldworkers Instruktionen im Sinne einseitiger Ermittelungen erhalten, sowie die Beschuldigung der Empfehlung der Ehe Starker mit Schwachen zurückgewiesen.

Weinberg, Stuttgart.

Brown, J. W., **Greenwood,** M. and **Wood,** Francis. A Study of index correlations. Journal of the Royal Statistical Society London 77 1914. 30 S.

Es handelt sich um die Frage, ob bei der Berechnung von Korrelationen aus Häufigkeitsziffern das den einzelnen Gruppen, in welche das Beobachtungsmaterial zerfällt, zukommende numerische Gewicht der absoluten Größe unter allen Umständen zu berücksichtigen ist oder nicht. Die Verfasser verneinen diese Frage mit dem Hinweis, daß eine einzelne Gruppe einen zu großen Einfluß haben und die Berücksichtigung des numerischen Gewichts falsche Korrelationen schaffen kann, die auf Verwendung heterogenen Materials beruhen. Die Verfasser illustrieren das keineswegs einfache Problem an einer Reihe von Beispielen.

Weinberg, Stuttgart.

Peller, S. Der Einfluß sozialer Momente auf den körperlichen Entwicklungszustand der Neugeborenen. Sonderdruck a. d. Beiheft der Wochenschrift „Das österr. Sanitätswesen" 1913, N. 38.

Das dem Verf. zur Verfügung stehende Material umfaßte 5026 reife und 461 frühreife Neugeborene, wovon 4445 reife und 430 frühreife in der dritten niederösterreichischen Landesgebärklinik und 581 reife sowie 31 frühreife Kinder in dem Sanatorium Hera geboren wurden, das hauptsächlich von Angehörigen des wohlhabenden Mittelstandes frequentiert wird, während die in der Klinik Niederkommenden vorwiegend den ärmsten Bevölkerungsklassen angehören. Die frühreifen Früchte sind in der allgemeinen Bearbeitung des Materials nicht berücksichtigt; ihre Beeinflussung der Ergebnisse wird in einem besonderen Abschnitt gezeigt. Kraniotomierte und Mehrlingsgeburten wurden von der Untersuchung ausgeschlossen. Die wichtigsten Resultate sind kurz wie folgt: Das Durchschnittsgewicht wächst ohne Rücksicht auf den sozialen Stand mit der Zahl der Schwangerschaften von dem Erst- bis zu dem Fünft- bis Siebentgeborenen; die Differenz wird aber mit zunehmender Geburtenzahl immer kleiner. Das Alter der Gebärenden ist auf das Gewicht von geringerem Einfluß als die Geburtsnummer. Kinder der besser situierten Klassen kommen kräftiger und schwerer zur Welt als Kinder der Besitzlosen. Der Unterschied ist nicht konstitutionell bedingt, denn Frauen, welche die letzte Zeit der Schwangerschaft in der Klinik verbrachten und dort Ruhe und bessere Verpflegung hatten als daheim, gebären weit schwerere und längere Kinder als andere Frauen derselben Gesellschaftsschichten, ja, das Geburtsgewicht der Kinder der längere Zeit in der Klinik verpflegten armen Frauen kommt dem der Kinder der im Sanatorium entbundenen wohlhabenden Frauen sehr nahe. Die Herkunft aus Stadt oder Land ergab nur geringe Unterschiede, meist zugunsten des Landes, welche die sonstigen Resultate nicht beeinflussen. Die jüdischen Neugeborenen halten unter sonst gleichen Umständen und an beiden Anstalten ein geringeres Gewicht als die katholischen. Der Verf. findet die Behauptung berechtigt, daß die sozialen Verhältnisse der Mütter auf die körperliche Entwicklung der Früchte von entscheidender Bedeutung sind.

H. Fehlinger.

Kötscher, L. M. Kriminelle Anthropologie. (Sammelreferat.) S.A-. aus Jahresbericht über die Leistungen usw. auf dem Gebiet der Neurologie und Psychiatrie, Bd. 16, S. 1351—1471.

Auf einem verhältnismäßig beschränkten Raum wird hier über 862 Zeitschriftenaufsätze und selbständige Schriften referiert. Die einzelnen Referate sind kurz, aber immer sachlich und zutreffend. Neben den Besprechungen Kötschers finden sich eine Anzahl Autoreferate und wenige Beiträge anderer Rezensenten. Das Material ist in folgende Abschnitte gegliedert: Allgemeines, Vererbung, Degeneration, Verbrechen, Alkoholismus; Ausnahmeerscheinungen, Verbrecher, Geisteskranke und psychopathisch Minderwertige; Sexologie, Perversitäten.

H. Fehlinger.

Hentig, Hans, Dr. jur., München. Alkohol und Verbrechen in Bayern. Münchner medizin. Wochenschr. 1913, Nr. 45, S. 2525/26.

Zahlenmäßige Grundlagen über den Einfluß des Alkohols auf die Kriminalität gibt in Deutschland — im Gegensatz zu England, Frankreich, Belgien und in Zukunft auch Österreich — einzig die Bayrische Justizverwaltung. Allerdings sind

deren Zahlen erschreckend: Im Jahre 1912 wurden darnach in Bayern 8448 Verurteilungen von Personen rechtskräftig, welche eine strafbare Handlung im Zustande der Trunkenheit begangen hatten. Dazu kamen noch 184 Verurteilungen von Personen, deren strafbare Handlung auf gewohnheitsgemäßen Alkoholgenuß zurückzuführen war. Gegenüber dem Vorjahre bedeutet das eine Zunahme der kriminellen Alkoholiker um 1000 bzw. 1034 Personen (ca. 11 %), die sich aber vielleicht durch größere Sorgfalt in der Erhebung erklärt. 66,4 % der Verurteilten waren ledig, 95 % bayrische Staatsangehörige, also Einheimische. Ungefähr ein Drittel stand im Alter von 18—25 Jahren, ein weiteres Drittel im Alter von 25 bis 35 Jahren. Bei den Gefängnisstrafen (56,9 %) wurde in 32,8 % eine Woche und weniger, in 54,4 % eine Woche bis drei Monate ausgesprochen, also in der Mehrheit eine für eine Heilung ganz unzweckmäßige kurzfristige Strafe. Die Verteilung auf die einzelnen Arten von Vergehen ist die gewohnte: Körperverletzungen 53,3 %, Beleidigung 11,6 %, Sachbeschädigung 7,5 %, Widerstand gegen die Staatsgewalt 7,3 %, Hausfriedensbruch 5,1 %.

Interessanter als das Verhältnis der Delikte unter Alkoholwirkung unter sich ist ein Vergleich der Zahl der Delikte unter Alkoholwirkung zu der Zahl der Delikte gleicher Art überhaupt (hierfür die Zahlen von 1911 angenommen, die höchstens höher sein können als für 1912 sich herausstellen wird). Auf 100 der betr. Vergehen (1911) kamen Verurteilungen von Personen, die (1912) die strafbare Handlung in der Trunkenheit begangen hatten: Schwere Körperverletzung 66, Vergehen gegen die Religion 48, Widerstand gegen die Staatsgewalt 45, Sachbeschädigung 33, gefährliche Körperverletzung 30.

Unsägliches Unglück liegt in diesen Zahlen. Und da will der Staat mit verschränkten Armen noch länger untätig zusehen? Otto Diem.

Most, Dr. Otto. Bevölkerungswissenschaft. Eine Einführung in die Bevölkerungswissenschaft der Gegenwart. Berlin und Leipzig 1913. 90 Pf.

Most hat uns auf 180 Seiten einen umfassenden Überblick über die „Bevölkerungswissenschaft" gegeben, deren drei Hauptkapitel: Bevölkerungslehre, -art und -politik überschrieben sind. Die Statistiken, die Most bietet, sind sehr geschickt ausgesucht, der Quellennachweis gut in Kürze zusammengestellt. Eingehend ist das Kapitel: Quantitätspolitik behandelt, worin er Maßnahmen positiven Inhaltes zur Erhaltung der Geburtenmenge fordert, u. a. Mutterschaftsversicherung, Kinderversicherung, Familienrenten, Ausdehnung der Krankenkassen auf die Familien, Kindergeldzuschuß für Beamte, Wohnungsreform usw. — Die letzten Worte des ansprechenden Werkchens lauten: „So gestaltet sich die Bevölkerungspolitik zu einer Gesundheits-, Bildungs-, Moral-, Siedelungs- und Heimatpolitik aus, die hier nur in einigen Grundzügen gekennzeichnet werden konnte, die letzten Endes aber das für die geistige Blüte, die wirtschaftliche Entfaltung und die politische Macht ausschlaggebende Beschäftigungsgebiet des Staates darstellt."

Felix A. Theilhaber.

Sellheim, Prof. Hugo. Produktionsgrenze und Geburtenrückgang. 40 S. Stuttgart 1914, Enke. 1,60 M.

Dieser 36 Seiten umfassende Vortrag weist besonders darauf hin, daß das Zeugungsoptimum beim Manne beim 28. Jahre und bei der Frau beim 20. beginne. Sellheim meint, daß es gegen den uns jedenfalls drohenden Degenerationsprozeß

nur ein durchgreifendes Vorbeugungsmittel gibt: die außerordentlich günstige Fundierung der Ehe gegenüber der möglichst stiefmütterlich zu behandelnden, stetig zunehmenden Eheflucht. Unter den jetzigen wirtschaftlichen Mißverhältnissen könnten eigentlich nur diejenigen herzlich wenigen Eltern, welche über erhebliche Mittel und darum auch über Zeit und Kraft frei disponieren, ersprießliche Nachwuchsziffern zustande bringen. Felix A. Theilhaber.

Grassl, Medizinalrat Dr. Der Geburtenrückgang. Seine Ursachen und seine Bedeutung. 163 S. Kempten i. B. 1914, Kösel. 1 M.

Das vorliegende Büchlein ist von einem Volksfreund im wahrsten Sinne des Wortes geschrieben. Sätze wie den folgenden könnten wir in Fülle wiedergeben: „Daß sich die kommunale und hausherrliche Unterdrückung des Kindes an der Kinderzahl auswirkt, nimmt nur die wunder, die Ursache und Wirkung nicht einsehen wollen." Grassl hat seit 20 Jahren im Kampfe um das Geburtenproblem gestanden, er hat manchen Strauß auch mit bürokratisch verwalteten statistischen Ämtern geführt. Von ihm stammt die berühmte Formel, daß auf jede Ehefrau 3,3 Kinder pro Ehe zu kommen hätten. In dem vorliegenden Büchlein faßt Grassl an der Hand eines teilweise zu wissenschaftlichen und einigemale auch strittigen Materials die Probleme des Geburtenrückganges zusammen. Meiner Meinung nach berücksichtigt Grassl zuviel die eheliche Fruchtbarkeit, während er die allgemeine Fruchtbarkeit außer acht läßt. Auch sonst ließen sich einzelne Einwendungen besonders gegen die Form, die Übersichtlichkeit und die Bedeutung der gegebenen Ziffern sagen. In einem Schlußwort „Die Abhilfe" verlangt Grassl vor allem „die Umgestaltung des Individuums". Wenn er dabei sich dahin ausspricht: „Sport ist direkt mutterhemmend" und für den „Raubbau" eintritt, d. h. möglichst viele Geburten ohne Rücksicht auf eine eventuelle starke Säuglingssterblichkeit, dann wird er gewiß bei vielen seiner Fachkollegen auf Widerspruch stoßen.

Aber ich glaube, an der warmherzigen Schrift des verdienten Arztes soll man nicht herumdeuteln. Sie ist das Manifest eines Optimisten, das als Volksschrift unsere Anerkennung verdient. Felix A. Theilhaber.

Sellheim, Dr. Hugo. Das Geheimnis vom Ewig-Weiblichen. Ein Versuch zur Naturgeschichte der Frau. 68 S. Stuttgart 1911, Enke. 2 M.

Die vorliegenden zusammengefaßten Vorträge erklären das Wesen der Frau in der Hauptsache in „protrahierter Jugendlichkeit". Grundbegriff der Geschlechtlichkeit ist nach S. folgender: „Die Weiblichkeit bewahrt bei all ihrer Entwicklung den Charakter der Ursprünglichkeit; die Männlichkeit ist die entsprungene, der Ursprünglichkeit durch ihre Entwicklung mehr entfremdete Lebensform." Für die protrahierte Jugendlichkeit des Weibes gibt S. anthropologische und anatomische Beweise. Unter den physiologischen Beweisen nennt er eine größere Regenerations- und Reaktionskraft des Weibes gegenüber Krankheiten, Giften usw. Psychologisch erklärt er es durch die ausgeprägt weiblichen Eigenschaften: Weinen, Lachen, Erröten usw. — Aus den vielen Aphorismen, die S. über das Ewig-Weibliche eingeflochten hat, sei ein Satz hier angeführt: „Mit der Moral wechselt das Forum, vor dem sich die Frau für ihr Tun und Lassen verantwortlich fühlt. Bei uns und heute macht sie z. B. Ledigbleiben und Nichtstillen mit sich, die Inhibierung der Schwangerschaft mit ihrem Partner, die Schwangerschafts-

unterbrechung mit ihrem ärztlichen Berater, die Kindestötung mit dem Gericht aus." „Der natürliche Zustand des Menschen ist abgestimmt auf die Mitte zweier Extreme, von denen das eine Roheit, das andere Überfeinerung heißt." Unser Streben ist nach S. durch die gegenwärtige Ergänzung der beiden Geschlechter „das Endliche dem Unendlichen zu nähern." Felix A. Theilhaber.

Lissmann, Dr. P. Geburtenrückgang und männliche sexuelle Impotenz. 37 S. Würzburg 1914, Kabitzsch. 1,60 M.

Lissmann hat 200 deutschen Ärzten folgende zwei Fragen vorgelegt:

1. „Haben auch Sie in Ihrer Praxis eine Zunahme der an nervösen Sexualstörungen leidenden Kranken beobachten können?
2. Welches sind nach Ihrer Ansicht die Ursachen dieser eventuellen Zunahme?"

Von 129 Antworten war nur 76 mal die Frage bejaht, 67 negiert und in 26 die Entscheidung offengehalten. Lissmann bringt einige der interessanteren Antworten in extenso. Zu Beginn des schlichten Heftchens sind einige statistische Bemerkungen über den Geburtenrückgang niedergelegt. Felix A. Theilhaber.

Rösle, Dr. E., Die Organisation der Morbiditätstatistik in Rußland. (Archiv für Soziale Hygiene und Demographie 9. Band, 1. Heft.)

Rußland besitzt schon eine Morbiditätsstatistik und ist damit Deutschland weit überlegen. Das Material für die russische Sanitätsstatistik liefern in den Semstwo-Gouvernements die Semstwo-Ärzte, die jeden Krankheitsfall, der in ihre Behandlung kommt (sei es nur ambulatorisch oder im Krankenhaus) registrieren müssen. Infolge der Unentgeltlichkeit der Behandlung umfaßt die Statistik weite Kreise der Landbevölkerung und der Fabrikarbeiterschaft. Die Individualkarten wurden mit denen der jeweiligen Familienmitglieder verbunden, so daß sie die genealogisch-pathologische Forschung erleichtern. Selbstverständlich müssen Krankenhäuser, Ambulatorien und die allgemeinen Ärzte zusammenarbeiten, um die Statistiken benutzungsfähig zu gestalten. An der Hand der einlaufenden Meldungen erscheinen periodisch Berichte, welche den jeweiligen Gesundheitszustand in den Semstwobezirken ziffernmäßig belegen. Ein Ausbau der Krankheitsstatistik fehlt in der Tat in Deutschland. Man wird auf Rußland und sein Werk zurückkommen müssen. Die eingehende Arbeit Rösles orientiert ziemlich genau über die Einrichtung der russischen Mortalitätsstatistik. Felix A. Theilhaber.

Sanarelli, Giuseppe. Tuberculosi ed Evoluzione Soziale. 334 S. Mailand 1913, Treves.

Das Buch weicht so weit von herkömmlichen Auffassungen ab und interpretiert eine Reihe von Tatsachen unter so neuen, beinahe revolutionären Gesichtspunkten, daß es nicht unbesprochen übergangen werden darf. Eine eingehende Auseinandersetzung würde hier zuviel Raum in Anspruch nehmen. Ich begnüge mich also mit der rein referierenden Wiedergabe der wichtigsten Gedankengänge.

Verf. geht von der Tatsache aus, daß Wohnungsdichtigkeit die Sterblichkeit an Tuberkulose erhöht und daß besonders die neu in große Wohnungszentren Eingewanderten betroffen werden. Die vom Lande in die Stadt Einwandernden erweisen sich als empfänglicher für tuberkulöse Ansteckung als altgewohnte Städter.

Die herrschende Auffassung nahm tuberkulöse Individuen als mit geringerer Widerstandsfähigkeit gegen die Infektion ausgestattet an und glaubte an die

Vererbung dieser Disposition. Verf. leugnet die Vererbung der Disposition zur Tuberkulose und konstatiert das Fehlschlagen aller Versuche eines experimentellen Nachweises dieser Vererbung. Der Nachweis irgendwelcher prädisponierender Substanzen im Fötus phtisischer Mütter ist gescheitert oder zweifelhaft geblieben. Verf. neigt im Gegenteil zur entgegengesetzten Auffassung, nach der die Nachkommen tuberkulöser Eltern einen gewissen Grad von Immunität ererbt hätten.

Erstlich beruft er sich auf die Experimente von Maffucci, die zeigten, wie die Küchlein tuberkulöser Erzeuger der experimentellen Infektion viel nachhaltiger widerstanden als die Versuchstiere.

Sodann erweisen sich Affen und primitive Menschen außerordentlich empfindlich gegen Tuberkulose. Verf. verweist auf Nordamerika, Peru, Algier, Indo-China, Tahiti, Hawaï, wo die primitiven Rassen der ersten Infektion in stürmischer Weise erliegen. Es gibt also keine ursprüngliche teilweise Immunität des Menschen gegen Tuberkulose.

Die Einwanderungen in Amerika werden in gleicher Linie verwertet. Diejenigen Italiener, die aus nahezu tuberkulosefreien Gegenden kommen (Calabrier, Sizilianer) erliegen dort der Ansteckung wie Rothäute. Für Irländer gilt das gleiche.

Wenn also der primitive Mensch so empfänglich für Tuberkulose ist, so läßt sich die Resistenz der Kulturvölker nur durch Immunisierung erklären. Der tuberkulöse Erzeuger übermittelt den Nachkommen einen gewissen Grad von Widerstandskraft. Den klassischen Aphorismus des Hippokrates: Der Phtisiker stammt von einem Phtisiker, muß man also durch folgende Formel ersetzen: Der Sohn eines Phtisikers wird leicht phtisisch, weil sein Grad der ererbten Immunität noch ungenügend ist, um ihn refraktär zu machen.

Verf. analysiert nun gewisse soziale Gruppen unter den gewonnenen Gesichtspunkten:

Die Juden, die gegen andere Infektionskrankheiten keine besondere Widerstandsfähigkeit besitzen, widerstehen der Tuberkulose viel besser als andere Rassen. Im Judenviertel White-Chapel in London ist die Sterblichkeit der Juden an Tuberkulose nur halb so groß als die der Christen. In Wien sterben an Lungenschwindsucht auf 1000 3,88 Katholiken und 1,31 Juden. Analoge Befunde werden aus Prag, Tunis, Rumänien, Ungarn, Rußland berichtet. Verf. erklärt das aus der Tatsache, daß die Juden durch Jahrhunderte in den dichtesten Quartieren der Städte gewohnt und so einen gewissen Grad von Immunität erworben haben.

Unter dem englischen Volke ist die Tuberkulose sehr stark zurückgegangen. Verf. legt dar, daß die besseren hygienischen Verhältnisse, wie z. B. bessere Wohnung, soziale Gesetzgebung, gutes Wasser, Abnahme des Alkoholismus, großer Fleischkonsum usw. diese Besserung nicht allein erklären. Er bezieht sie hauptsächlich auf die soziale Entwicklung. Nach einer langen Zeit vorwiegend ländlichen Lebens folgte ein plötzlicher kräftiger Stoß zum Leben in Großstädten. Damit stieg die Tuberkulosesterblichkeit zuerst enorm. Aber es entwickelte sich auch eine langsame Immunität, die heutzutage das englische Volk sehr tuberkuloseresistent macht. Der Abfall der Sterblichkeit war in den Städten schneller und ausgiebiger als auf dem Lande.

Den Schluß bilden Ausführungen über den einzuschlagenden Weg im Kampfe gegen die Tuberkulose. Von Auslese und Ausmerze ist in dem interessanten Werke leider wenig die Rede. Paul Cattani, Engelberg.

Forrer, Otto. Rassehygiene und Ehegesetzgebung im schweizerischen Zivilgesetzbuch. Zürcher Beiträge zur Rechtswissenschaft LI. 148 S. Aarau 1914, Sauerländer & Co. 2,60 M.

Schriften wie die vorliegende sind äußerst dankenswerte Beiträge zur Rassenhygiene. Sie zeigen uns einerseits durch ihre saubere Bilanz, wo wir stehen und wo wir für neue Fortschritte eingreifen müssen; sind andererseits aber auch eine vorzügliche Propaganda, indem sie züchterische Gesichtspunkte in die juristische Literatur hineintragen. Der Verf. hat eine umsichtige und fleißige Arbeit geleistet, indem er sich auch in die biologische Literatur durchaus befriedigend eingearbeitet hat.

Im I. Teil stellt Verf. Begriff, Grundlagen und Programm der Rassenhygiene in klaren Ausführungen dar. Das Interesse des Staates am Fortschritt der Rasse, die wissenschaftliche Fundierung der rassenhygienischen Gesetzespostulate usw. werden besprochen. Da dieser Teil naturgemäß für die Leser des Archivs nichts Neues bringt, wollen wir ihn hier übergeben. Der II. Teil, die Analyse des neuen schweizerischen Zivilgesetzbuches (ZGB.) nach seinem rassenhygienischen Wert, darf dagegen etwas eingehender erwähnt werden.

Das ZGB. ist nur 12 Jahre jünger wie das deutsche BGB. und läßt doch schon einen kleinen Fortschritt erkennen von der Würdigung der Ehe als reine geistig-sittliche Lebensgemeinschaft zu einer biologischen Auffassung. In den Vorberatungen wurden verschiedene Anträge gestellt, die einen wirklichen rassenhygienischen Fortschritt bedeuten würden. Leider mußten die meisten dem Drucke der konventionellen Meinung weichen.

Das Ehealter wurde auf 20 Jahre für den Mann, auf 18 für die Frau festgelegt, mit Dispensmöglichkeit in schwerwiegenden Fällen. Das befriedigt bedeutend besser als das deutsche BGB. In den Jahren 1901—1910 kamen in Deutschland 273 Ehen zustande, in denen die Braut ein Kind unter 16 Jahren war.

Artikel 97 II verlangt von den Ehekandidaten Urteilsfähigkeit und statuiert: „Geisteskranke sind in keinem Falle ehefähig.“ Bei den Vorberatungen lagen weitergehende Anträge vor. Von der Ehe sollten nach denselben außer Geisteskranken ausgeschlossen werden Personen, die die Gesundheit des andern Ehegatten oder der Nachkommen in hohem Maße gefährden, Schwachsinnige, andauernd Trunksüchtige und endlich die Kinder von Geisteskranken. Diese Anträge wurden abgelehnt.

Der geheilte Geisteskranke ist prinzipiell ehefähig, was rassenhygienisch gewiß nicht befriedigen kann, auch wenn man alle schwereren endogenen Erkrankungen als unheilbar betrachtet. Das deutsche Recht hat kein ausdrückliches Eheverbot für Geisteskranke. Wenn die Geschäftsfähigkeit beeinträchtigt ist, ist die Ehe aus diesem Grunde nicht zulässig. Das läßt z. B. eine Dementia praecox im freien Stadium durchschlüpfen.

Entmündigte Personen können in der Schweiz die Ehe nur mit Einwilligung des Vormundes eingehen. Entmündigt können werden: Geisteskranke und Geistesschwache, Trunksüchtige (Schweiz und Deutschland) und Personen mit lasterhaftem Lebenswandel (nur Schweiz). Für die Trunksucht ist der rassenhygienische Vorteil klar; aber wir sind auch äußerst dankbar, wenn Strolche, Hochstapler, Betrüger, Dirnen usw. entmündigt und dadurch der Ehefähigkeit entzogen werden.

Im ZGB. ist die Eheschließung verboten zwischen Aszendenten und Deszendenten in allen Graden, zwischen Geschwistern und zwischen Oheim und Nichte,

Neffe und Tante. Dabei kommt nur die natürliche Blutsverwandtschaft in Betracht. Darum können sich zusammengebrachte Kinder, die beide Eltern in die Ehe mitgebracht haben, heiraten.

In einer Reihe von Fällen kann die bestehende Ehe wieder gelöst werden, sei es durch Ungültigkeitserklärung, sei es durch Scheidung. Für rassenhygienische Zwecke stehen diese Maßnahmen den schon angeführten ganz wesentlich nach, wenn ihnen auch ein gewisser Wert in bestimmten Fällen zuerkannt werden muß. Es wird nicht so ganz selten sein, daß die Geisteskrankheit eines Gatten erst nach der Eheschließung entdeckt wird. Außerdem kann ein Ehegatte das Bündnis anfechten, wenn ihm eine Krankheit verheimlicht worden ist, die die Gesundheit des Klägers oder der Nachkommen in hohem Maße gefährdet. Hier können also Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten, Sterilität, Trunksucht, Morphinismus usw. untergebracht werden.

Auch unter den Verhältnissen, die eine Scheidung ermöglichen, sind einige von spezieller rassenhygienischer Bedeutung. Es ist Scheidung wegen Geisteskrankheit möglich, wenn dieselbe nach dreijährigem Bestande als unheilbar erklärt wird. Andere Krankheiten sind direkt keine Scheidungsgründe. Wenn sie aber zu Zerrüttung des ehelichen Verhältnisses geführt haben, wie das bei Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten, Trunksucht der Fall sein mag, kann Scheidung eintreten.

Am Schluß stehen die Ehegesetze in Amerika angeführt. Dies Kapitel ist bereits bedeutend überholt. Paul Cattani, Engelberg.

Müller, E. H. und **Zürcher**, E. Zur Kenntnis und zur Behandlung der Prostitution, ausgehend von der Prostitution in der Stadt Zürich. 68 S. Leipzig 1914, J. A. Barth. 1,20 M.

Durch die Zusammenarbeit des ärztlichen und juristischen Verfassers kam ein Werkchen zustande, das sicher viel zur Kenntnis der Prostitution beitragen wird. Die Stadt Zürich bietet zu solchen Untersuchungen ein gutes Feld, da bis 1897 dort Bordelle bestanden, nachher die Dirnen auf Cafés, Zigarrenläden, Animierkneipen und die Straße angewiesen waren. Besonders bemerkenswert ist das bestehende Verbot, an Dirnen Zimmer zu vermieten. Es seien hier nur einige Punkte erwähnt, die von weiterer gesellschaftshygienischer Bedeutung sind.

In den Jahren 1904/10 wurden 2881 Dirnen verhaftet und 1534 davon ärztlich untersucht. Leider ist nicht gesagt, warum nur die Hälfte zur Untersuchung kam. Wenn der Grund in ihrer Weigerung liegt, ließe sich wohl vermuten, daß unter diesen die Prozentzahl der Kranken größer war als unter den Untersuchten.

„Die am Orte verbürgerten Dirnen stellen ein kleines Kontingent; ebenso die am Orte aufgewachsenen Frauenspersonen — gleichviel welcher Nationalität.“ S. 8. Man darf fast allgemein sagen: In einer Stadt von der Größe Zürichs (ca. 200 000) ist die Dirne eingewandert.

Die Zahl der Dirnen mit festem Wohnsitz ging zurück. Das Vagabundentum nahm zu. Das ist die Folge der Wohnungsperre. Die Prostitution wurde so in bedeutend gefährlichere Formen gedrängt.

Rund drei Viertel sind unverheiratet, ein Fünftel Ehefrauen, der kleine Rest Witwen und Geschiedene.

Nur 7,8% wußten keinen Beruf anzugeben. Es wurden angegeben: Kellnerin 30,2%, Mägde 13,9%. Auch Schneiderinnen, Fabrikarbeiterinnen, Zigarrenverkäuferinnen stellen einen hohen Prozentsatz.

Geschlechtskrank waren 39,3 % aller Untersuchten. Unter den Kranken hatten 24,1 % Syphilis, 74,2 % Gonorrhoe und 1,7 % weiche Schanker.

„Diejenigen Dirnen, welche stets der wilden Prostitution angehörten, weisen mehr venerische Infektionen auf als diejenigen, welche früher unter Kontrolle standen.“ S. 16.

Das Maximum des Prostitutionsbetriebes fällt in den Sommer. Dort liegt auch der Gipfel der sexuellen Infektion.

Mehrfach ist mit Nachdruck auf die wichtige Rolle hingewiesen, die der Alkohol in der Prostitution spielt.

Die Vorschläge der Verfasser zur Sanierung der Prostitution müssen im Original nachgelesen werden.

Staatsanwalt E. Zürcher schrieb zu Müllers Broschüre ein Nachwort: „Die methodischen Grundsätze für die Betrachtung des Prostitutionsproblems.“ Das Kapitel ist stellenweise etwas schwerfällig aufgebaut, enthält aber äußerst beherzigenswerte Winke. Paul Cattani, Engelberg.

Collin, Christian, Prof. an der Universität Christiania. De la décadence et du relèvement des peuples. Revue politique internationale, 1. Jahrg., 3. H., S. 225—249. Paris, März 1914.

Die ersten sechs Seiten enthalten eine geschickte skizzenhafte Darstellung der heutigen Entartungserscheinungen, hauptsächlich vom geschichtlichen Standpunkte aus und im Vergleiche zum alten Hellas und Rom betrachtet. Ein Beispiel treffender Aussprüche: Der wahre Feigling ist heutzutage nicht nur derjenige, der sich den Finger abschneidet, um nicht in den Krieg zu ziehen, sondern hauptsächlich jener, der sich weigert, die übernommene organische Erbmasse seinen Nachkommen weiterzugeben und auf diese Weise die vor Millionen und Millionen von Jahren in den Tiefen der Meere durch einzellige Wesen begonnene große Expedition fahnenflüchtig im Stiche läßt. — Hellas und Rom sind zugrunde gegangen; gehen wir demselben Schicksale entgegen? Nicht notwendigerweise, denn die Kenntnis der Gesetze des Aufstiegs und des Verfalls, kurz die Rassenbiologie wird uns in die Lage versetzen, dem Verfall durch rechtzeitige Verjüngung entgehen zu können. Leider ist es leichter, — Verf. spricht es nicht so aus — diese heute noch teilweise unbekannten, teilweise heiß umstrittenen Gesetzmäßigkeiten herauszufinden, als den einmal verloren gegangenen und durch materialistischen Eigennutz verdrängten Familiensinn wieder zu erwecken.

Nun folgt über den Aufstieg und Verfall der Kulturen ein unvollständig ausgebauter Gedankengang, dessen einzelne Teile nicht recht ineinander passen, weshalb die Theorie sich zur auszugsweisen Wiedergabe nicht eignet. Einiges soll nur hervorgehoben werden. — Das Städtewesen an und für sich kann unter Umständen in jeder Weise, also auch biologisch, entwicklungsfördernd wirken: so in der Jugendzeit der griechischen Städtestaaten, die ihren Geburtenüberschuß in Kolonien anzulegen vermochten. Heute, wo wir hauptsächlich die Schäden unserer Großstädte vor Augen haben, ist ein Hinweis obiger Art zeitgemäß und einer weiteren Prüfung wert. Der Gedanke birgt die Möglichkeit einer Gesundung unseres Städtewesens in sich, und diese erblickt Verf. in den modernen Gartenstädten. — Fein ausgedacht, jedoch nicht ganz neu ist der Hinweis auf die Rolle des Genies in der Kulturentwicklung: dank der gesellschaftlichen Organisation

können die genialen Gedanken einzelner dem Gesamtvolke zugute kommen und als kulturelle Erbmasse auch ohne biologische Vererbung der genialen Anlagen den nachfolgenden Geschlechtern oder auch fremden Völkern übergeben werden. Ref. möchte hinzufügen, daß eben hierdurch von Zeit zu Zeit eine kulturelle Übersättigung sich einstellt; die geistige Erbschaft gibt uns auch heute wieder mehr Wissen, als wir mit unseren biologisch ererbten Fähigkeiten ohne Schaden verdauen können; die Kultur wächst uns sozusagen über den Kopf. Eine geistige Ruhepause ist unvermeidlich und kündigt sich mit dem erschöpften Epigonentum bereits an. Die bombastische Sucht nach Neuem, die im Grunde genommen doch wenig fruchtbar ist, kann uns hierüber nicht hinwegtäuschen. — Verf. sieht ferner eine Gewähr und Bedingung des kulturellen Aufstieges darin, daß die Tüchtigen tatsächlich in die leitenden Stellen im Gemeinwesen kommen, eine hieraus sich entwickelnde Gefahr hingegen im Umstande, daß die zu Aristokraten gewordenen Nachkommen jener Tüchtigen dem Galtonschen Gesetze der Regression folgend wieder Durchschnittsmenschen werden oder gar unter den Durchschnitt sinken, nichtsdestoweniger aber die Herrschaftsstellung beibehalten und dadurch den Befähigten aus den unteren Klassen das Emporkommen erschweren oder unmöglich machen. Wertvoll ist an diesem Gedanken, daß er einen Hinweis auf die Notwendigkeit einer den biologischen Anforderungen entsprechenden Neuordnung des Adelswesens enthält. Keineswegs folgt aber daraus, wie Verf. anzunehmen scheint, daß dem Adel die Daseinsberechtigung abzusprechen sei. Auch kommt die Möglichkeit eines raschen gesellschaftlichen Emporsteigens für jedermann einem vorzeitigen, wenn auch noch so glänzenden Verprassen der Volkskräfte gleich, einer Erscheinung, an der auch unsere heutige Gesellschaft in ihrer städtisch-kapitalistischen Organisation krankt und welche um so eher zum Verfall führen muß, je rascher durch den gesteigerten sozialen Umsatz die Bevölkerungsbestände erschöpft werden. G. von Hoffmann, Berlin.

Fischer-Eckert, Li. Die wirtschaftliche und soziale Lage der Frauen in dem modernen Industrieort Hamborn im Rheinland. 159 S. Hagen i. W. 1913, Karl Stracke.

In dieser Schrift finden sich einige Angaben über den familienweisen Ablauf der Kindersterblichkeit unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Geburtenreichtums der Familien. Wegen der Seltenheit und Bedeutung derartiger Erhebungen möchte ich die Leser dieser Zeitschrift darauf hinweisen.

Die Verfasserin (Doktor der Staatswissenschaften) hat um 1912 (die genauere Zeit erfährt man nicht) eine Erhebung über die Lage der Arbeiterfrauen in Hamborn veranstaltet und dabei auch gegen 4000 Fragebogen durch Vermittlung des Oberbürgermeisters an die Kinder der oberen Volksschulklassen verteilt. Es waren darin an den Vater des betr. Schulkindes u. a. die folgenden Fragen gestellt: 1. Wann und wo haben Sie geheiratet? 2. Wieviel lebende Kinder haben Sie überhaupt gehabt? 3. Wieviel Kinder leben noch? 4. In welchem Alter sind die noch lebenden Kinder?" Leider hat Verf. das Material in der vorliegenden Arbeit längst nicht genügend ausgenutzt. Die Antworten auf Frage 5 nach dem Alter der überlebenden Kinder sind gar nicht verwertet. Auch auf die Berücksichtigung der Ehedauer, die sich nach Frage 1 ohne weiteres hätte berechnen lassen, hat sie verzichtet. Immerhin bieten die von ihr sehr unbeholfen und wenig übersichtlich

mitgeteilten Zahlen Beachtung. Man muß sich vorher aber die umständliche Mühe machen, sie von einer ganzen Reihe sehr grober Rechenfehler zu säubern und sachgemäß zusammenzustellen. Das habe ich hierunter getan und gleichzeitig noch die Durchschnittszahl der überlebenden Kinder pro Familie beigefügt.

Zahl der lebend geborenen Kinder in der Familie	Anzahl der Familien	Gesamtzahl der darin lebend geborenen Kinder	Davon gestorben		Mithin Überlebende	
			absolut	% der Geborenen	absolut	im Durchschnitt pro Familie
1	59	59	—	—	59	—
2	108	216	52	24,8	164	1,5
3	219	657	90	13,6	567	2,6
4	315	1260	203	16,1	1057	3,3
5	402	2010	347	17,2	1663	4,1
6	505	3030	591	19,5	2439	4,4
7	576	4032	949	23,5	3083	5,3
8	518	4144	1012	24,4	3132	6,0
9	412	3708	1074	29,0	2634	6,4
10	308	3080	1061	34,5	2019	6,5
11 u. 12	347	3954	1325	33,5	2629	7,6
13—15	168	2301	868	37,7	1433	8,5
16 u. mehr	30	520	274	54,8	246	8,2
zusammen	3967	28 971	7846	27,1	21 125	5,3

Die absoluten Zahlen zeigen, daß hier für die einzelnen Größengruppen der Familien meist eine genügend große Beobachtungsmasse vereinigt ist. In Spalte 4 findet der Parallelismus zwischen Kinderreichtum und Sterblichkeit einen deutlichen Ausdruck. Für die besonders fruchtbaren Familien, mit mehr als zehn lebend geborenen Kindern, lohnt es sich, die Verhältnisse im einzelnen zu verfolgen, trotzdem das Material dadurch recht zersplittert wird.

	Es betrug die Zahl der lebend geborenen Kinder pro Familie									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21
Anzahl der Familien. . . .	210	137	85	49	34	14	6	4	2	4
Sterblichkeit der Kinder (%)	32,5	35,9	35,4	39,4	41,7	47,7	47,5	59,7	63,2	63,1

Diese Zahlen reden von einer ungeheueren Verschwendung kostbarer Menschenkraft.

Nach dem oben mitgeteilten Wortlaut der Frage auf dem Erhebungsformulare, das an den Vater gerichtet war, braucht es sich hier übrigens nicht immer um Kinder derselben Mutter zu handeln. Es werden hierunter wohl auch verschiedene Fälle wiederholter Verehelichung sein. Im Hinblick auf die international recht gemischte Bevölkerung Hamborns ist es schade, daß wir nicht erfahren, wie sich die fruchtbarsten Familien nach Nationalitäten gliedern.

Erhebungen dieser Art leiden ihrem Wesen nach an mehreren methodischen Schwierigkeiten.[1]) Speziell in der vorstehenden Tabelle sind unterschiedslos sämt-

1) Verf. geht nicht darauf ein. Zur allgemeinen Orientierung über die Methodik der Familienstatistik darf ich vielleicht auf: Thomann und Feld, Die Familienstatistik der Stadt Zürich, I. Teil, ferner auf Feld, Die familienweise Statistik der ehelichen Fruchtbarkeit und der Kindererhaltung (beide im Bulletin de l'Institut international de statistique, 19. Bd., 1. Lief., die erstere Schrift auch besonders als Heft 12 der Statistik der Stadt Zürich), und auf die dort angefühte Literatur verweisen. Grundlegend sind die Arbeiten von R. Boeckh und J. Körösi.

liche Ehedauern vereinigt. Immerhin sind ganz junge Ehen hier ausgeschlossen, denn die Art der Erhebung brachte es hier notwendig mit sich, daß nur Ehen von mindestens etwa zehnjähriger Dauer erfaßt werden konnten, da nur Familien befragt wurden, die ein Kind in einer oberen Klasse der Volksschule hatten. Dadurch sind aber die Ergebnisse nach einer anderen Seite hin ungenau geworden, besonders für die Ehen mit wenig Kindern. Da nämlich nur solche Familien erfaßt sind, in denen mindestens noch ein Kind im Alter von 10—13 Jahren zur Beobachtungszeit lebte, so fielen jene Ehen, in denen alle Kinder bereits wieder verstorben waren, von vornherein außer Betracht. Deshalb ergibt z. B. die obige Tabelle gar keine Sterblichkeit für einkinderige Ehen (für die Zweikinderfamilien weist das Buch fälschlicherweise 14 Fälle mit je zwei gestorbenen Kindern — also ohne überlebende Kinder! — nach. (Ich habe sie leider in der untenstehenden Tabelle nicht ausscheiden können.) Vielleicht darf man annehmen, daß unter allgemeiner Berücksichtigung auch der Familien ohne überlebende Kinder die Sterbeziffern für die kinderarmen Ehen sich verhältnismäßig etwas mehr erhöhen würden als für die fruchtbareren Ehen. Immerhin würde dadurch der enorme Unterschied in der Sterblichkeit zwischen den ersteren und letzteren Familien wohl nicht irgendwie ernsthaft gemildert werden.

Hierunter stelle ich noch die übrigen statistischen Nachweise des Buches über jene Rundfrage bei den Schülern zusammen. Eine Parallelerhebung über nur 485 Familien mit zusammen 2814 lebend geborenen Kindern (S. 119/21) lasse ich wegen ihres geringen Umfanges außer Betracht.

Auch diese Tabelle ist einiges Verweilen wert. —

Zahl der lebend geborenen Kinder	Anzahl der Familien	Von den Kindern waren verstorben zur Zeit der Umfrage												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12+
		in . . . Familien												
1	59	59	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	108	70	24	(!) 14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	219	145	58	16	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	315	171	90	49	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	402	161	154	69	17	1	.	.	.	.	.	.	.	.
6	505	169	164	109	47	12	4	.	.	.	.	.	.	.
7	576	117	166	156	88	38	11	—	.	.	.	.	.	.
8	518	75	137	142	101	37	16	10	—	.	.	.	.	.
9	412	27	70	123	89	47	37	15	4	—	.	.	.	.
10	308	3	37	69	63	50	42	25	15	4	—	.	.	.
11	210	5	29	32	46	30	36	16	9	4	3	—	.	.
12	137	8	10	13	21	27	24	8	15	6	3	1	1	.
13	85	—	3	11	8	23	11	16	7	5	—	1	—	—
14	49	2	1	3	6	9	7	2	7	5	3	4	—	—
15	34	—	—	1	2	5	5	5	8	2	3	2	1	—
16	14	—	—	—	1	1	—	1	—	9	—	1	1	
17	6	—	—	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—	2 [1])
18	4	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	3 [2])
19	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1 [3])
21	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2 [4])
zus. Familien	3967	1012	943	807	494	281	194	100	65	36	12	9	6	8
„ Kinder	—	—	943	1614	1482	1124	970	600	455	288	108	90	66	106

1) 1 × 12 Kinder, 1 × 13 Kinder. 2) 2 × 12 Kinder, 1 × 13 Kinder.
3) 13 Kinder. 4) 1 × 15 Kinder, 1 × 16 Kinder.

Für die materielle Beurteilung der Zahlen darf ich vielleicht daran erinnern, daß Hamborn am Niederrhein nördlich von Duisburg-Ruhrort liegt. Die überaus schnell, fast aus dem Nichts entstandene „Großstadt“, die überhaupt erst im Jahre 1900 aus einigen kleinen Landgemeinden zu einer eigenen Bürgermeisterei von noch nicht 30000 Seelen erhoben wurde und anfangs 1911 bereits über 100000 Einwohner hatte, ist in der Hauptsache eine Anhäufung von Industrie- und Bergarbeitern, die in den Kohlengruben und dem Eisenhüttenwerk der bekannten Gewerkschaft Deutscher Kaiser von Thyssen und auf der Hanielschen Zeche Neumühl beschäftigt sind. Die Bevölkerung hat also eine ziemlich einheitliche berufliche Zusammensetzung. Für die Würdigung der häuslichen Verhältnisse der Leute ist es wichtig, daß die Frauen dort, wie überhaupt in dem niederrheinisch-westfälischen Gebiet der Kohlen- und Eisenindustrie, allgemein nicht außerhäuslich erwerbstätig sind. Die Wohnungen befinden sich zum großen Teil in hygienisch einwandfreien Arbeiterkolonien der großen Unternehmungen.

Dr. Wilhelm Feld, Zürich.

Ehinger, Dr. Otto. Die sozialen Ausbeutungssysteme, ihre Entwicklung und ihr Zerfall. Für Fachleute und Laien. 246 S. München 1912, Reinhardt. 4,50 M.

Der Verfasser, der von naturrechtlich-individualistischen Anschauungen ausgeht, unterscheidet drei Systeme menschlicher Ausbeutung. Die Ausbeutung könne ihre Ursache in der physischen Überlegenheit des einen Teiles haben, sie könne durch Gewissenszwang hervorgerufen werden oder auf dem Besitzmonopol beruhen. Die beiden ersteren Systeme ließen sich unschwer beseitigen: die Gewaltherrschaft durch die Erhebung der Beherrschten, die Priesterherrschaft durch Aufklärung der Massen. Wesentlich anders verhielte es sich indes mit dem dritten Ausbeutungssystem. Eine Aufhebung des Besitzmonopols im Sinne des Sozialismus sei zwar durchaus möglich, da die Kulturvölker schon Wirtschaftsformen des Sozialismus und Kommunismus durchlaufen hätten. Es sei aber fraglich, ob die Massen jemals wirklich die sozialistische Wirtschaftsform wollen würden. Sie stimmten zwar aus Abneigung gegen das herrschende System sozialistisch, aber sie hätten von dem Wesen des Sozialismus keine Ahnung. Der fähige und fleißige Kulturmensch könne den Gedanken nicht ertragen, daß sein Schicksal für immer an das des Unfähigen und Trägen gekettet und Reichtum und Glanz für ihn unerreichbar seien. Auch sei es sehr fraglich, ob jene gewaltige Erhöhung des Nationaleinkommens, die die Sozialisten erhofften, eintreten werde, solange der Sozialismus nicht alle oder die meisten Staaten der Erde beherrsche. Aber auch das sozialistische Gemeinwesen würde durch eine rasche Volksvermehrung bedroht werden. Denn unsere Volkswirtschaft kranke nicht allein an den Ausbeutungssystemen, sondern ebenso sehr an dem Mißverhältnisse von Raum und Menschenzahl: an relativer Übervölkerung. Die Errungenschaften der Technik hätten bei den Volkswirten einen Größenwahn erzeugt, aber die in der Landwirtschaft Tätigen seien von einem gewissen Punkte an nicht vermehrbar. Dichter bevölkerten Ländern bliebe somit nichts übrig, als Lebensmittel mit Industrieprodukten einzutauschen; aber auch dieses Aushilfsmittel habe seine Grenzen, denn die Zeit sei nicht ferne, in der die Völker Asiens und Afrikas industrielle Konkurrenten werden würden. Eine Abnahme der Bevölkerung würde ein Sinken der Grundrente und des Bodenwertes herbeiführen. Die Landwirtschaft würde dadurch ren-

tabler werden und die überseeische Lebensmittelkonkurrenz nicht mehr zu fürchten haben. Die Landflucht würde aufhören und einer entgegengesetzten Bewegung Platz machen. In ähnlicher Weise würde das Sinken des Zinsfußes wirken. Den Unternehmern und Arbeitern würde in dem Maße, als sie seltener würden, ein größerer Anteil am Nationalprodukt auf Kosten der Rentner zufallen. Infolge dieser Wandlung würden nur jene Betriebe bestehen bleiben, welche die größten Erträge lieferten, die Großbetriebe. Den Arbeitern bleibe unter solchen Umständen als sicheres Mittel zum kulturellen Aufstiege neben der Erreichung der politischen Gewalt nur die Beeinflussung der Konjunktur des Arbeitsmarktes zu ihren Gunsten übrig. Natürlich müßte eine Beschränkung der Geburtenzahl wirkungslos bleiben, so lange die Grenzen für Einwanderer aus anderen Ländern offen stünden. Eine Schließung dieser Grenzen sei unbedingte Notwendigkeit, speziell in Deutschland bringe die Einwanderung slawischer Volksmassen große Gefahren mit sich.

Der Verfasser sieht die Wurzel alles Übels in der Übervölkerung. Man sollte nun meinen, daß das allgemeine Elend in dem Maße zugenommen haben müsse, als die Bevölkerung dichter wurde. Aber an verschiedenen Stellen seines Buches ist Ehinger der entgegengesetzten Meinung. Dem Marxismus gegenüber weist er darauf hin, daß sich Lohn und Lebenshaltung der Arbeiter in neuerer Zeit wesentlich gehoben hätten und daß nicht wenige Arbeiter durch Sparsamkeit in die Reihe der kleinen Kapitalisten aufgestiegen seien. Aber nicht bloß absolut, sondern auch relativ sei das Einkommen der unteren Klassen gestiegen. So seien von dem Zuwachse des preußischen Einkommens zwischen 1895 und 1909 volle 53% auf die Einkommen unter 2000 Kronen entfallen. Ein ähnlicher Fortschritt sei auch noch für die nächsten Jahre zu erwarten. Wenn diese Behauptungen richtig sind — und an ihrer Richtigkeit ist im großen und ganzen nicht zu zweifeln — so müssen Kräfte vorhanden sein, die die Wirkungen des mit der wachsenden Volkszahl immer stärker hervortretenden Bodenmonopols vollständig aufheben. Damit fallen aber alle Anklagen, die Ehinger gegen die relative Übervölkerung erhebt, für die Gegenwart und nächste Zukunft in nichts zusammen. Daß sich die Bevölkerung Europas in der Zukunft nicht in dem gleichen Maße weiter vermehren kann wie im 19. Jahrhundert, ist allerdings klar. Die landwirtschaftliche Produktion stößt infolge des Bodengesetzes auf Schranken, und die Abhängigkeit in der Nahrungsmittelversorgung vom Auslande hat ihre Bedenken. Wenn auch nicht gerade Afrika, so werden doch die Agrikulturländer der gemäßigten Zone nach und nach ihre eigene Industrie entwickeln und aus Käufern Konkurrenten werden. Wer aber heute schon wegen Gefahren, die in Zukunft in Aussicht stehen, einer direkten Verminderung der europäischen Bevölkerung das Wort redet, scheint mir demjenigen zu gleichen, der sich bei voller Gesundheit aus dem Grunde mit Selbstmordgedanken trägt, weil ihm in der Zukunft der Tod bevorsteht. Ehinger vergißt auch völlig, auf den Kampf unter den Völkern hinzuweisen. Hätten die Holländer, Franzosen und Engländer des 17. und 18. Jahrhunderts alle sozialen Leiden ihrer Zeit nur durch Bevölkerungsverminderung zu bekämpfen gesucht, so wäre heute der ganze Norden Amerikas noch ein unbestrittenes Jagdgebiet der Rothäute. Aber immerhin, die Zeit mag kommen, in der die Bevölkerung durch eine Verminderung der Geburtenrate wird im Gleichgewichte gehalten werden müssen. Eine solche Anpassung der Volkszahl an den Nahrungsmittelspielraum erfolgte in den deutschen Alpenländern durch das System der geschlossenen Höfe.

Indem nur einer der Söhne das Gut übernehmen konnte, waren die übrigen Kinder zum Zölibat verurteilt. Das war hart, aber schließlich hat sich bei diesem Systeme die Rasse ungebrochen erhalten. Demgegenüber ist das heutige Sinken der Geburtenrate höchst bedenklich, weil die Beschränkung der Kinderzahl nicht mit Rücksicht auf den Nahrungsmittelspielraum, sondern auf die eigene Bequemlichkeit, Genußsucht und Arbeitsunlust erfolgt.

Nicht sehr befriedigend ist das, was Ehinger zur Bekämpfung der Einwände vorbringt, die dem Neomalthusianismus gewöhnlich entgegengehalten zu werden pflegen. So sieht er in der Entvölkerung keine Gefahr für die Sicherheit der Kulturvölker, denn nicht mit Geburten, sondern mit Kulturgütern erobere man heute die Welt, und der Wall des zahlreichsten Heeres schmelze vor den modernen Kriegsmaschinen. Ehinger scheint also anzunehmen, daß Frankreich in einem Kriege mit Deutschland wegen seiner geringen Geburtenfrequenz mit überlegenen Kriegsmaschinen kämpfen werde. Er hat auch gar nicht bemerkt, daß die an Kultur sicher weit hinter den Franzosen stehenden, sich außerordentlich rasch vermehrenden Serben genau dieselben Waffen haben wie diese. Nicht besser steht es mit der Bekämpfung des zweiten Einwandes. Die Klagen der französischen Gelehrten, daß in den Dörfern wegen des Stillstandes, ja Rückganges der Bevölkerung geistige Stagnation herrsche, glaubt Verf. damit zurückweisen zu können, daß er sagt, der Rückgang der Geburten sei nicht aufzuhalten. Das ist kein Argument für einen Mann, der von der Verminderung der Geburten alles Heil erwartet.

Würde nun eine Entvölkerung eine Hebung des Wohlstandes nach sich ziehen? Verf. weist auf eine französische Bauerngemeinde hin, die sich bei abnehmender Bevölkerungszahl großen Wohlstandes erfreut. Das mag zutreffen. In entlegenen Gegenden, in denen die bäuerliche Wirtschaft noch wesentlich den Charakter der Naturalwirtschaft an sich trägt, kann das Aussterben einzelner Bauernfamilien dazu führen, daß die Güter vergrößert werden. Nicht so günstig würde aber eine Abnahme der Volkszahl auf die kapitalistisch betriebene Landwirtschaft wirken, an die wohl Ehinger besonders denkt, wenn er auf den Nachteil der hohen Bodenpreise hinweist. Ein Sinken dieser Bodenpreise müßte zu einem chronischen Siechtum der Landwirtschaft und zu einer Deteriorierung des Bodens führen, deren Umfang jeder kennen lernt, der landwirtschaftliche Grundstücke von zugrunde gehenden Besitzern gekauft hat. Auch in der Industrie müßte ein Rückgang in der Volkszahl wegen der Notwendigkeit, die Produktion der geänderten Nachfrage anzupassen, zu krisenhaften Erscheinungen führen. Solange nicht die Volksabnahme zum Stillstande gekommen wäre, würden die Arbeiter des geringeren Angebots an Arbeitskraft nicht froh werden können. Auffallend ist es, wie sehr das Urteil Ehingers über die Einwanderung slawischer Arbeiter nach Deutschland schwankt. Während er einerseits die sozialen und nationalen Gefahren dieser Einwanderung in der Gegenwart nicht schwarz genug malen kann, behauptet er andererseits, daß sich in Deutschland ohne jede Gefahr Millionen Slawen mit den Deutschen mischen könnten, wenn einmal eine Zeit komme, in der das Reich nach einer Periode stärkerer Volksabnahme nach Menschen verlange. Besser als dieser Widerspruch kann nichts dartun, wie die Urteilsfähigkeit eines klugen und kenntnisreichen Mannes gemindert wird, wenn er an die sozialen Probleme der Gegenwart mit einer vorgefaßten Meinung herantritt.

Hainisch, Wien.

Rabinowitz, Dr. Sonja. Zur Entwicklung der Arbeiterbewegungen in Rußland bis zur großen Revolution von 1905. 92 S. Berlin 1914, Julius Springer. 3,60 M.

Die Verfasserin orientiert in diesem Buche über die russische Arbeiterbewegung, gibt eine Geschichte der russischen Sozialdemokratie und erläutert den starken Einfluß, den die jüdischen Organisationen auf die politische und soziale Betätigung der ganzen Arbeiterbewegung gehabt haben sollen.

Die Arbeit, die auf Vollständigkeit keinen Anspruch macht, versucht, den Zusammenhang zwischen dem Wachstum der Industrie, des Kapitalismus und der Zerlegung des „Mir" (der Dorfgemeinden) einerseits und der Entwicklung der Arbeiterorganisationen anderseits festzustellen und die Ursachen, weshalb heute auch in Rußland die Arbeiterbewegung sich ins Politische gewendet hat, zu ermitteln.

A. Frankau.

Winther, Prof. Fritz. Körperbildung als Kunst und Pflicht. Mit Vorwort von Prof. Aug. Forel. 102 S. München 1914, Delphin-Verlag. 5,50 M.

Winthers prächtiges Buch gibt beherzigenswerte Anregungen für jeden, dem es ernstlich um das Wohl des Volkes zu tun ist. Er sucht die Forderung der Körperbildung auch rassenhygienisch zu begründen.

Die alten und neuen Systeme der Körperbildung werden beschrieben und vor allem gezeigt, wie sich ein Turnen aus den besten Übungen zusammenstellen läßt, das sich als Grundlage tüchtiger körperlicher Erziehung eignet.

Gerade heutigen Tages wird das Verlangen nach „hygienisch-sozialem" Turnen, dem auch künstlerische Vollendung nicht fehlt, als Bedürfnis empfunden. Das neue deutsche Turnen nun soll den Kern abgeben, um den alle anderen Bestrebungen der Körperbildung kristallisieren. Ganz besonders das hygienisch-rhythmische Turnen soll darin aufgenommen werden, damit Gesundheit und Anmut nicht auf getrennten Wegen marschieren. Mit feiner Kunst sollen alle Übungen — zu deren Ausführung jedem die nötige Zeit freizugeben wäre — seien sie musikalisch-rhythmisch, seien sie lediglich turnerischer Natur, der Eigenart des jeweiligen Körpers angepaßt sein. Sie sollen zur „einfachen Schönheit" erziehen, die Leitmotiv werden soll auch für die ganze sonstige Lebensführung. A. Frankau.

Lichtenfelt. Die Geschichte der Ernährung. VIII + 365 S. 8⁰. Berlin 1913, Reimer. Brosch. 9 M., gb. 10 M.

In diesem Buche wird eine wenig geordnete, breit ausgeführte, unübersichtliche Sammlung einzelner Tatsachen gegeben. Eine Anzahl dieser Tatsachen ist sicherlich von Interesse. Die Hauptgesichtspunkte der Wandlungen in der Ernährung der Völker zu finden wird nicht versucht. Dieser Mangel gilt sowohl für die Tatsachen wie für die Ursachen der Wandlung. Der einzige allgemeine Gesichtspunkt des Verf. ist der, daß die Menschen selten auf Fleischnahrung verzichteten, wenn sie sie erhalten konnten. Dies ist einer der Gründe des Verf. in seiner Polemik für die Fleischnahrung, die überhaupt einen sehr breiten Raum seines Buches einnimmt, obwohl sie zu seinem Thema gar nicht gehört. Diese Polemik und die Erledigung seines eigentlichen Themas beeinträchtigen sich gegenseitig. Ich weise nur kurz auf einige Hauptgesichtspunkte der tatsächlichen Wandlung in der Ernährung der europäischen Kulturvölker hin. Diese Gesichtspunkte könnten einen der Leitfäden für eine wirkliche Geschichte der Er-

nährung abgeben, die noch erst zu schreiben wäre. Diese Gesichtspunkte sind folgende:

1. Übergang von fast ausschließlicher Fleischnahrung bei Weidewirtschaft zu gemischter bei Ackerbau.

2. Zeitweise starke gegenseitige Verdrängung von Fleisch- und Pflanzennahrung je nach den wirtschaftlichen Verhältnissen. In Deutschland im Mittelalter stark vorwiegende Fleischnahrung, 1650—1820 vorwiegende Pflanzennahrung, dann wieder allmählich steigende Fleischnahrung, Verdreifachung der Fleischration im 19. Jahrhundert.

3. Innerhalb der Pflanzennahrung im Zusammenhange mit steigender Kultur Verfeinerung und Entkräftung der Nahrung. Verdrängung von Ganzkorn durch Halbkorn. Enthülsung der Vegetabilien. Verdrängung von Schrot- durch Feinbrot, dunkelen Brotes durch helles Brot, inländischer durch ausländische Nahrung.

4. Innerhalb der Fleischnahrung Verdrängung von a) Natur- durch Mastfleisch, b) eiweißreichem fettarmen durch eiweißarmes fettreiches Fleisch. Die verschiedene Wirkung von Naturfleischeiweiß (Fleisch von Weidevieh und Wild) und Mastfleischeiweiß — daß das Mastfleisch als ganzes durch seinen höheren Fettgehalt ganz anders wirken muß als das Naturfleisch, versteht sich von selbst — ist bisher noch kaum untersucht worden. Gerade die historische Betrachtung könnte hier zur Erkenntnis beitragen.

Dies nur einige Hauptgesichtspunkte der Entwicklung. Dem Verf. mußten diese Gesichtspunkte schon deshalb verborgen bleiben, weil er, befangen in den Vorstellungen von den drei offiziellen Nährstoffen (Eiweiß, Fett und Kohlehydrate), weder die Bedeutung anderer Stoffe noch die Bedeutung der Form der Nahrung zu würdigen weiß.

Alle Unterschiede der Ernährung treten für ihn fast ganz zurück hinter den einen: hoher und niedriger Fleisch-, insbesondere Fleischeiweißverzehr. Der Unterschied zwischen enthülsten und ganzen Vegetabilien hat für ihn keine Bedeutung. Dies wird bewiesen durch seine Behauptung (S. 42), der Reisgenuß habe in Japan Krankheiten verursacht, die nur durch Zugabe von Fleisch hintangehalten oder beseitigt werden konnten. In Wahrheit gilt das, was Verf. vom Reis schlechthin behauptet, nur vom geschälten Reis.

Daß der Genuß des so künstlich veränderten Reises die Krankheit „Beri-Beri" verursacht, daß aber eben diese Krankheit nicht durch Genuß von Fleisch behoben zu werden braucht, sondern durch Genuß der Reisschalen beseitigt wird, das hat Dr. Moszkowski laut Vortrag in der Berliner Medizinischen Gesellschaft vom 9. Juli 1913 und laut Verhandlungen daselbst v. 17. Juli 1913 durch Experiment am eigenen Leibe erwiesen.

Durch die Erfahrung ist also nur eine Behauptung bestätigt, die u. a. ein großer Teil der Vegetarier, außerdem auch G. v. Bunge längst aufgestellt hat, daß nämlich die Pflanzen möglichst vollständig, nicht nur teilweise genossen werden müssen. Hiermit wäre natürlich noch nicht bewiesen, daß diese Art vegetarischer Ernährung die denkbar beste aller überhaupt möglichen Ernährungsarten sei. Wohl aber sprechen eben die Experimente und Beobachtungen, die auf den Zusammenhang von Krankheiten mit gewissen pflanzlichen Ernährungsmethoden sich erstrecken, nur gegen den Genuß enthülster Vegetabilien — auch

für Weizenmehl liegen solche Beobachtungen vor — nicht aber gegen den ausschließlichen Genuß von Vegetabilien überhaupt.

Überaus mangelhaft sind die Angaben über die tatsächliche Ernährung verschiedener Volksklassen und Berufe, die Verf. S. 261 ff. zusammenstellt. In einem besonderen Kapitel behandelt er die Beziehungen zwischen Ernährung und Volksgesundheit. Auf S. 319 stellt Verf. die Behauptung auf, „daß gerade die Länder mit hoher Verbrauchsfähigkeit für Fleisch auch einen hohen Geburtenüberschuß zeigen".

Diese Behauptung ist schlechterdings nicht zu erweisen. Vielmehr ist bekannt, daß die Vereinigten Staaten von Nordamerika, wie auch Australien außerordentlich hohen Fleischverbrauch und sehr geringe Geburtenüberschüsse aufwiesen oder aufweisen. Im letzten Jahrzehnt ging der Fleischverbrauch in Nordamerika stark zurück, ist aber immer noch höher als in Deutschland. Mit den Geburtenüberschüssen verhält es sich umgekehrt.

Auf. S. 354 versucht Verf. eine Beziehung zwischen Sterblichkeit und niedrigem Verbrauch animalischen Eiweißes zu konstruieren. Er vergleicht den Verbrauch animalischen Eiweißes in den verschiedenen Berufen, den er ermittelt haben will, mit den Sterbeziffern und findet dann, daß allgemein mit der Abnahme der Verwendung animalischen Eiweißes in der Nahrung die Sterblichkeit in den Berufen sich erhöht.

Diese Art der Beweisführung ist ebensosehr verbreitet wie mangelhaft. In der Tat läßt das regelweise gleichzeitige Auftreten zweier verschiedener Tatsachenreihen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit darauf schließen, daß zwischen den beiden Tatsachenreihen nicht nur ein zeitlicher sondern auch ein ursächlicher Zusammenhang besteht. Es fragt sich nur welcher! Verf. schließt rasch, die höhere Sterblichkeit, die niedrigen Genuß animalischen Eiweißes regelmäßig begleite, müsse unbedingt Wirkung dieses Eiweißmangels sein. Dieser Schluß ist nicht zwingend.

Der ursächliche Zusammenhang zwischen beiden Tatsachenreihen kann ein ganz anderer sein. Die Berufe mit niedrigerer Sterblichkeit können überhaupt gesündere und gleichzeitig höher bezahlte sein. Diese höhere Bezahlung ermöglicht auch höheren Fleischgenuß. Es braucht also dieser höhere Fleischgenuß durchaus nicht Ursache der niedrigen Sterblichkeit, sondern nur Folge anderer mit dieser niedrigen Sterblichkeit zusammenhängenden Eigentümlichkeiten, in diesem Falle der höheren Bezahlung sein. Das wäre eine andere Art des Kausalzusammenhanges, die auch in Betracht gezogen werden müßte.

Daß der Verf. meine statistischen Feststellungen in diesem Archiv (Beiträge zur Feststellung der Ernährungsverhältnisse usw. 1911, H. 4 u. 5) nicht berücksichtigt, muß in diesem Zusammenhang auch erwähnt werden. Denn gerade hierin habe ich tatsächliche Beziehungen zwischen Fleischnahrung und Volksgesundheit festgestellt, die gänzlich anders aussehen, als die, die Verf. allein gelten lassen will (vgl. insbes. Tab. 8).

Die historischen Tatsachen, die Verf. mitteilt, enthalten zum großen Teil recht interessantes Rohmaterial, sind jedoch meist zu unbestimmt, um, für sich genommen, zwingende Schlüsse zu ermöglichen. Alles in allem: eine Geschichte der Ernährung muß noch geschrieben werden.

Dr. W. Claaßen.

Aus verwandten Gebieten und aus der nichtwissenschaftlichen Literatur.[1])

Popert, Hermann. Helmut Harringa. Eine Geschichte aus unserer Zeit. Herausgegeben vom Dürerbunde. 22. Aufl. 286 S. Dresden 1913, Köhler. 1,80 M.

Es wird wenige Leser geben, die den „Harringa" noch nicht gelesen haben, wenn ihnen diese Besprechung zu Gesichte kommt. Dennoch empfand ich es als eine Verpflichtung, das Buch an dieser Stelle noch zu besprechen, obwohl schon mehrere Jahre seit seinem Erscheinen verflossen sind. Vielleicht aber gibt uns das gerade den richtigen Abstand für eine Kritik in einer wissenschaftlichen Zeitschrift. Es ist ein Tendenzroman, der nicht überall ästhetisch auf der Höhe steht. Aber was gehen uns die Ästheten an! Auch die echteste Kunst ist tendenziös. Selbst in dem einfachsten Geschmacksurteil liegt ein Ja oder Nein; am entschiedensten aber in der tragischen Kunst, und zu dieser rechne ich den „Harringa" trotz seines zukunftsfreudigen Ausklingens.

Poperts Werk ist ein flammender Protest gegen den Alkoholgenuß. Mit viel Geschick predigt es die Abstinenz gegenüber der bloßen „Mäßigkeit". Zugleich richtet es sich gegen die mit der Alkoholdurchseuchung Hand in Hand gehende Verpestung mit Syphilis und Gonorrhoe und sucht hier aufklärend zu wirken. Es gibt Abstinenzfanatiker, welche aus der Abstinenz eine Weltanschauung machen, denen die Abstinenz Selbstzweck ist. Popert tut das nicht. Sie ist ihm nur Mittel zu positiven Zielen, deren höchstes die organische Erhaltung der Rasse ist. S. 148 spricht er von der „reinen Erkenntnis", dem „klaren Wissen", daß die höchste Pflicht, die das Leben von uns verlange, die sei gegen das Geschlecht, das einst nach uns komme.

Liebe und Haß haben die Feder geführt. Die Worte sind aus dem Herzen kommend und zu Herzen gehend. Er ruft alle die, „denen die heilige Unzufriedenheit im Herzen brennt" zum Kampfe auf mit der Losung: „Ich will ein Krieger sein im Heere des Lichts". Aus jeder Seite spricht ein erfrischender Haß gegen den Konventionalismus, gegen die Feigheit und Heuchelei derer, „die auf tausend fetten Posten sitzen rings im Land", oder die sich noch darauf zu setzen hoffen. Das Buch bedeutet ein vernichtendes Urteil über die moderne Zivilisation, eine Anklage gegen ihre entsetzliche Sinnlosigkeit und Widersinnigkeit. „Nun haben sie sich Götter gemacht aus dem Wachsen der Stadt und aus der Ausbreitung des Handels. Die Götter aber fressen die Menschen, nachdem sie sie um und umgetrieben haben in wahnsinniger Hast, und lachen des Volks, das vergaß zu fragen, wie man breitschultrige, helläugige Männer schafft und hochgewachsene Frauen mit breiten Hüften und rotbackige Kinder."

1) In dieser Abteilung des Archivs sollen wissenschaftliche und populär-wissenschaftliche Arbeiten angezeigt werden, die Nachbargebieten angehören oder nur zu einem kleineren Teil ihres Inhalts unser Gebiet betreffen, sowie solche populären und belletristischen Arbeiten, die für die rassenhygienische Bewegung von Wichtigkeit sind.

Insbesondere gilt Poperts Liebe, Verehrung und Sorge der nordischen Rasse. „Wir haben keinen Überfluß mehr an diesem Nordlandsblut", heißt es an einer ergreifenden Stelle. Der Vorwurf des Rassedünkels aber kann Popert nicht treffen. Von Antisemitismus findet sich keine Spur. Im Gegenteil, in einem Atem mit den Wikingern preist er auch die „stürmenden Söhne der Wüste". In dem mir wertvollsten und psychologisch interessantesten Kapitel des Buches heißt es von einem schwarzhaarigen Mischling, der für die Germanen schwärmt, „daß erst das Wissen von dem fremden Tropfen in seinen Adern ihn als besonderes Gottesgeschenk das hat erkennen lassen, was andere, mit hellem Haar und blauen Augen, vom Weltenschöpfer empfangen haben, um es zu besitzen ohne Nachdenken und ohne Dank: sein nordisches Blut." Der Mischling träumt und redet von dem kommenden großen Germanenreich, er nimmt einen begeisterten Anlauf zur Tat, ohne doch die zähe Energie der unermüdlichen Arbeit an dessen Verwirklichung aufbringen zu können.

Man pflegt dem Harringa Selbstüberhebung vorzuwerfen, und in der Tat trägt der Held Züge eines leicht manisch-depressiven Charakters. Aber Popert hat ja keinen gleichmütigen Durchschnittsmenschen zeichnen wollen; und für den Führer auf neuen Wegen ist es fast Bedingung, daß er seiner Person eine übergroße Bedeutung beimißt. Und was die Rasse dabei angeht, so spricht schon Gobineau von dem „übertriebenen Bewußtsein seiner Würde, das der Arier stets hatte."

Poperts Buch tritt sehr überzeugend für die Versöhnung und den Zusammenschluß mit England sowie mit den kleineren germanischen Völkern ein. Vielleicht werden manche Leser auch einen gewissen Zug zum Kosmopolitismus, Pazifismus und Feminismus zu spüren vermeinen. Auf die Sozialdemokraten hält es ziemlich große Stücke. Im übrigen aber identifiziert es sich mit keiner der heutigen Parteien. Jedes Gesetz, jede Maßregel solle man ausschließlich darauf ansehen: „Kann das die Menschen gesünder machen und stärker und schöner? Und dadurch besser und klüger?"

Im ganzen dürfte das Buch etwas zu einseitig sein. An allen Übeln ist der Alkohol ja schließlich auch nicht schuld. Ganz gewiß wird man die strikte Forderung der Abstinenz unterstützen müssen. Aber selbst wenn es gelänge, den Alkohol mit einem Schlage zu beseitigen und ebenso die Syphilis und Gonorrhoe, so wäre bei Fortbestehen der sonstigen Verhältnisse der modernen Zivilisation unsere Rasse immer noch dem Tode verfallen.

Aber wie dem auch sei: Alle Eltern sollten das Buch ihren Söhnen in die Hand geben, ja — man erschrecke nicht — auch jeder Tochter von 18 Jahren.

Fritz Lenz.

Notizen.

Rassenhygiene im Lehrplan der nordamerikanischen Universitäten. Die Zeitschrift der American Genetic Association, früher American Breeders Association (The Journal of Heredity, Washington, D. C., April 1914, 5. Bd., 4. H., S. 186) enthält eine Liste jener Hochschulen in den Vereinigten Staaten, die entweder vollständige Kurse über Rassenhygiene eingeführt haben oder den Gegenstand in einzelnen Vorträgen im Rahmen anderer Lehrfächer behandeln. Im ganzen sind es 44 Hochschulen; unter ihnen sind am besten bekannt Harvard, Cornell, Chicago. 16 Anstalten betrachten die Rassenhygiene als einen Teil der Zoologie, je 11 der Biologie bzw. der Soziologie; die Universität von Süd-Dakota hat ein Lehrfach, betitelt Menschenökonomie, in dessen Rahmen auch über Rassenhygiene gelesen wird. G. von Hoffmann, Berlin.

Leipziger Medizinerbund für Sexualethik. In Leipzig hat sich unter den Studierenden der Medizin ein Verein gebildet, unter dessen Richtlinien sich in rassenhygienischer Beziehung sehr zu begrüßende Sätze finden. „Er will die Ehre des deutschen Mannes wahren, die durch Einschleppung von Sexualkrankheiten in die Ehe und durch Ignorierung geistiger Gesichtspunkte hinsichtlich nationaler Rassenhygiene bedroht ist.“ Wenn die rassenhygienische Bewegung nicht in der Jugend festen Fuß faßt, so wird sie überhaupt keine Zukunft haben. Denn die gereiften Männer von heute sind in wenigen Jahrzehnten dahin, auch pflegen die Grundlagen ihrer Wertungen keiner Reform mehr zugänglich zu sein. Die Studierenden von heute aber sind die Lehrer des Volkes von morgen. So erfreulich nun das wachsende Interesse der Jugend für die Fragen der Rassenhygiene ist, so muß man doch erst abwarten, ob gerade die ausgedehnte Beschäftigung mit sexuellen Dingen, die der Leipziger Medizinerbund erstrebt, wirklich diesem Ziele dient, obwohl man andererseits nicht verkennen wird, daß der pikante Reiz, welcher für junge Gemüter über diesem Gebiete liegt, sekundär auch zur Begeisterung für Rassenhygiene führen kann. Fritz Lenz.

Fünfter internationaler Kongreß für Vererbungs- und Züchtungsforschung. Einem Beschluß des auf dem letzten Kongreß in Paris gewählten internationalen Ausschusses zufolge wird der nächste Kongreß Anfang September 1916 in Berlin abgehalten werden. Geschäftsführer des Vorbereitungsausschusses sind die Herren Prof. Baur und Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Rümker. Die Adresse des Ausschusses ist: Berlin N 4, Invalidenstr. 42. Kgl. Landwirtsch. Hochschule.

Fritz Lenz.

Zeitschriftenschau

Abkürzungen: A. = Archiv, H. = Heft, J. = Journal, Mitt. = Mitteilungen, Mon. = Monatsschrift, W. = Wochenschrift, Z. = Zeitschrift.

Die Alkoholfrage. Jahrg. 10, H. 1. Pettersson, Moderne schwedische Alkoholgesetzgebung. Hartwig, Die wirtschaftliche Bedeutung des Biergewerbes. Ottavi, De l'importance du vin dans l'économie nationale. H. 2. Flaig, Amtliche Beiträge zur Frage des Alkoholismus und seiner Bekämpfung in Preußen. Milliet, Thesen zur internationalen Statistik des Alkoholverbrauchs.

American Naturalist. Nr. 568. Shull, Biology of the Thysanoptera II. Nr. 569. Scott, Regeneration, variation and correlation in Thyone. Cook, Terms relating to generic types.

Anatomischer Anzeiger. Bd. 46. H. 11/12. Makukosch, M., Zur Frage der phylogenetischen Entwickelung der Lungen bei den Wirbeltieren. III. Bombinator igneus. do. IV. Alytes obstetricans. H. 17/18. Lubosch, W., Das Kiefergelenk einiger diluvialer Menschenschädel.

Annalen für soziale Politik und Gesetzgebung. Bd. 3, H. 5 u. 6. v. Tyszka, Tatsachen und Ursachen der internationalen Verteuerung der Lebenshaltung. Fischer, Frauenarbeit und Familie.

Annales médico-psychologiques. Bd. 72, Nr. 4. Demole, V., Considerations biologiques sur l'hérédité dans les maladies mentales. Lagriffe, L., La limitation du nombre des débits de boissons comme facteurs importants de la lutte contre l'alcoolisme.

Anthropos. Bd. 9, H. 1 u. 2. Srinivas Jyengar, Did the Dravidians of India obtain their culture from Aryan immigrant?

A. für Augenheilkunde. Bd. 77, H. 2 u. 3. Oguchi, Zur Kenntnis des Farbensinnes und seiner Störungen.

A. für Frauenkunde und Eugenik. Bd. 1, H. 1. Hirsch, Über Ziel und Wege frauenkundlicher Forschung. Grotjahn, Die Eugenik als Hygiene der Fortpflanzung. Kohler, Das Recht der Frau und der ärztliche Beruf. Prinzing, Die Statistik der Fehlgeburten.

A. f. Gynäkologie. Bd. 102, H. 2. Okintschitz, Über die gegenseitigen Beziehungen einiger Drüsen mit innerer Sekretion.

A. f. innere Kolonisation. Bd. 6, H. 3. Frost, Die innere Kolonisation in Schweden. H. 4. Keup, Innere Kolonisation und Familienfideikommiß. H. 5. Schlenther, Der Gesetzentwurf über Familienfideikommisse und Familienstiftungen. Keup, Fideikommißgesetz und innere Kolonisation. H. 7. Mitteilungen der Gesellschaft zur Förderung der inneren Kolonisation. — Leitsätze der „Studienkommission für Erhaltung des Bauernstandes, für Kleinsiedlung und Landarbeit". H. 8. Die Aufgaben des Preußischen Landtages gegenüber den Erfordernissen der inneren Kolonisation.

A. f. Kriminalanthropologie usw. Bd. 58, H. 1 u. 2. Hoegel, Kritik und Reform der Kriminalstatistik.

A. f. Psychiatrie. Bd. 57, H. 1. Anton, G. Über familiäre Dysostose beginnend in der Geschlechtsreife (Pubertätsdysostose). H. 2. Kastan, M., Kriminalität und exogene Erregbarkeit bei angeborenen psychischen Defekten.

A. f. Sozialwissenschaft usw. Bd. 38, H. 3. Levy, Die englische Agrarreform (Schluß). Sombart, Objekt und Grundbegriffe der theoretischen Nationalökonomie.

A. für Zellforschung. Bd. 12, H. 4. Foot, K. and Strobell, E. C., The Chromosomes of Euschistus variolarius, Euschistus servus and the Hybrids of the F_1 and F_2 Generations.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 31, H. 2. Much und Leschke, Tuberkulose-Immunität.

Berliner klinische Wochenschrift, Jahrg. 51, Nr. 21. Loewy, Der heutige Stand der Epilepsieforschung. Nr. 23. Meyer, Beitrag zur Kritik des Hellsehens, der Ahnungen und des Gedankenlesens, sowie der denkenden Tiere u. a.

Biologisches Zentralblatt. Bd. 34, H. 4. Kassianow, N., Die Frage über den Ursprung der Arachnoidenlungen aus den Merostomen-Kiemen (Limulus-Theorie.). IX. Schluß. H. 5. Lehmann, E., Art, reine Linie, isogene Einheit. Röder, F., Zur Regelung der Lebensvorgänge. Šečerov, S., Über das Farbenkleid von Feuersalamandern, deren Larven auf gelbem oder schwarzem Untergrunde gezogen waren. H. 6. Glock, H., Rasseverwandtschaft und Eiweißdifferenzierung.

Deutsche Med. Wochenschrift. Jahrg. 40, Nr. 22. Schelble, Über die Ernährungsstörungen der Säuglinge. Kleinschmidt, Über latente Tuberkulose im Kindesalter. Nr. 23. Hoffmann, Der Wert des Salvarsans für die Abortivheilung der Syphilis. Nr. 25. Loeb und Zoeppritz, Die Beeinflussung der Fortpflanzungsfähigkeit durch Jod.

Deutsches Adelsblatt. Jahrg. 32, Nr. 23. Pudor, Zur Lebensverlängerung der Rasse. Nr. 24. Pudor, Amboß oder Hammer?

Eugenics Review. Vol. VII, Nr. 1. Darwin, Francis Galton. Smith, Contribution to the biology of sex. Burt, Measurement of intelligence by the Binet tests (2. Teil in Nr. 2). Nr. 2. Keatinge, Education and Eugenics. Yearsley, Deafness and its prevention. Nettleship, Consanguiness marriages. Cobb, The problem of the sex-ratio.

Imago. Jg. 3, H. 1. Lou Andreas-Salomé. Zum Typus Weib.

Int. Mon. z. Erforschung des Alkoholismus usw. Jahrg. 24, H. 5. Fisch, Wirkungen des Schnapshandels in Westafrika. Wlassak, E. Bertholets Untersuchungen über die Wirkungen des chronischen Alkoholismus. H. 6. Henius-Seppälä, Branntweingewerbe und Volkswirtschaft. Menzi, Über den Alkoholgenuß Baslerischer Volksschüler. Kristof, Die alkoholgegnerische Bewegung in Ungarn.

Internat. Revue für Hydrobiologie. Biol. Suppl. Bd. 6, H. 2. Scharfenberg, U. v., Weitere Untersuchungen an Cladoceren über die experimentelle Beeinflussung des Geschlechts und der Dauereibildung.

J. of the Royal Statistical Society. Vol. 77, D. 6. Bowley, Rural population in England and Wales: a study of the changes of density, occupations and ages.

Kantstudien. Bd. 19, H. 1 u. 2. Rickert, Über logische und ethische Geltung. Hell, Robert Mayer.

Medizinische Klinik. 1914, Nr. 11. Vorkastner, Über hereditäre Ataxie (Schluß in Nr. 12). Umfrage über die Bedeutung der Abderhaldenschen Untersuchungsmethoden für die Geburtshilfe und Gynäkologie (Schluß in Nr. 12). Nr. 15. Albrecht, Der asthenische Infantilismus des weiblichen Geschlechts. Sarkissiantz, Zur Frage der künstlichen Sterilisation der Frau. Nr. 16. Stadler, Arbeiten über Rassen- und Gesellschaftsbiologie. Nr. 19. Pilcz, Die jüngsten Fortschritte auf dem Gebiet der Lehre von der progressiven Paralyse. Much, Über Lues. Nr. 23. von Olshausen, Die Impfdebatten im Reichstage. 5. Beiheft. Martius, Das Kausalproblem in der Medizin. Nr. 25. Wangerin, Abstammungs- und Vererbungslehre im Lichte der neueren Forschung (Schluß in Nr. 26). Böhm, Im Kampfe gegen die Rückgratsverkrümmungen (Schluß in Nr. 26). Nr. 27. Kuhn, Die Schlafkrankheit in Kamerun.

Medizinische Reform 1914, Nr. 11. Mayet, Die Sicherung der Volksvermehrung (Forts. u. Schluß in Nr. 12 u. 13). Nr. 14. Schreber, Das Krankheitsbuch. Bericht der Gesellschaft für soziale Medizin. Nr. 15. Bericht der Gesellschaft für soziale Medizin.

Mon. f. Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 39, H. 6. Puppel, Die biologische Schwangerschaftsreaktion und ihre Ergebnisse in der Praxis. Bd. 40, H. 1. Brattström, Ein Fall von viereiigen Vierlingen nebst einigen Beobachtungen betreffs der Vierlingsgeburten im allgemeinen.

Mon. für Psychiatrie u. Neurologie. Bd. 35, H. 6. Kieselbach, Anatomischer Befund eines Falles von Huntingtonscher Chorea.

Revue d'Hygiène. Tome 36, No. 4. Malvoz, Un dispensaire de prophylaxie antisyphilitique.

Sociological Review. Bd. VII, Nr. 2. Armstrong-Jones, The relation of genius to insanity.

Vierteljahrsschrift f. wissensch. Philosophie u. Soziologie. Jg. 38, H. 1. Sauerbeck, Vom Wesen der Wissenschaft, insbesondere der drei Wirklichkeitswissenschaften, der „Naturwissenschaft", der „Psychologie" und der „Geschichte".

Wiener Klinische Wochenschrift. Jahrg. 27, Nr. 7. Chvostek, Zur Pathogenese des Morbus Basedowi. Nr. 8. Sperk, Über das schwache Kind. Sluka, Über die Häufigkeit der Spitzentuberkulose im Kindesalter. Nr. 13. Peller, Das Gewicht der Neugeborenen nach der sozialen Lage und dem Ernährungszustande der Mutter.

Z. f. angewandte Anatomie und Konstitutionslehre. Bd. 1, H. 2. Laache, Über den konstitutionellen Anteil am Entstehen der Lungenschwindsucht. Sellheim, Über den Geschlechtsunterschied des Herzens. Byloff, Zwerchfellhochstand als degeneratives Stigma. Zellweger, Zur Lehre des Status lymphaticus.

Z. für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Bd. 15, H. 5. Eguchi, Beitrag zur Bekämpfung der Gonorrhöe im japanischen Heere, speziell über die Wichtigkeit der Untersuchung der Tripperfäden. Haberling, Das Dirnenwesen in den Heeren und seine Bekämpfung (Forts.). Loeb, Index bibliographicus der sexualhygienischen Literatur.

Z. für Demographie und Statistik der Juden. 1914, H. 6. Simon, Das Lernbedürfnis der preußischen Juden im Lichte der Statistik. Deutsche und Polen am 1. Dez. 1910 in der Provinz Posen nach dem Religionsbekenntnis.

Z. für die Erforschung u. Behandlung des jugendlichen Schwachsinns. Bd. 7, H. 4. Abramowski, Schwachsinnigen-Fürsorge in Amerika. Ritterhaus, Zur Frage der Hydrokephalie.

Z. f. Ethnologie. Jahrg. 45, H. 3. Crahmer, Bericht über ethnographische Arbeiten in Lappland 1912. v. Luschan, Beiträge zur Anthropologie von Kreta. H. 6. Schliz, Frühmittelalterliche Skelettgräberfelder ohne absichtliche Beigaben; ein Beitrag zur altslawischen Rassenkunde.

Z. f. induktive Abstammungs- und Vererbungslehre. Bd. 10, H. 3. Hagedorn, A. L. and A. C., Studies on variation and selection. v. Tschermak, Notiz über den Begriff der Kryptomerie. Vogler, Versuche über Selektion und Vererbung bei vegetativer Vermehrung von Allium sativum L. H. 4. Gates, Breeding experiments which show that hybridisation and mutation are independent phenomena. Goldschmidt und Poppelbaum, Erblichkeitsstudien an Schmetterlingen II. Weitere Untersuchungen über die Vererbung der sekundären Geschlechtscharaktere und des Geschlechts. Poppelbaum, Studien an gynandromorphen Schmetterlingsbastarden aus der Kreuzung Lymantria dispar L. mit japonica Motsch. Bd. 12, H. 1. Lidfors, Resumé seiner Arbeiten über Rubus. Jollos, Variabilität und Vererbung bei Mikroorganismen. Nilsson-Ehle, Über einen als Hemmungsfaktor der Begrannung auftretenden Erbfaktor beim Hafer. H. 2. Gerschler, Über alternative Vererbung bei Kreuzung von Cypridontiden-Gattungen. Shull, Duplicate genes for capsule-form in Bursa bursapastoris.

Z. f. Kinderforschung. Jahrg. 19, H. 7 u. 8. Russell-Struve, Junge Galgenvögel. Boodstein, Problematische Naturen überhaupt und im weiteren solche schon im jugendlichen Alter. H. 9 u. 10. Russel-Struve (Schluß). Rupprecht, Die Alkoholkriminalität der Jugend. Boodstein (Schluß).

Z. f. positivistische Philosophie. Bd. 2, H. 2. Bernhard, Der Begriff „anormal" und seine Verwendung.

Zentralblatt f. Psychoanalyse und Psychotherapie. Jg. 4, H. 9/10. Wyburow, Über Zyklothymie und ihre Kombinationen. Schmid, Hermann Bangs „Hoffnungslose Geschlechter". Eine Studie zum Problem der Décadence.

Z. f. Säuglingsfürsorge. Bd. 8, H. 2. Schloßmann, Die Frage des Geburtenrückganges.

Z. für Sozialwissenschaft. Jahrg. 5, H. 4. Pringsheim, Kapitalistischer Geist und Klassenbewußtsein. Fehlinger, Volksvermehrung in Indien. H. 5. Steinmetz, Die Bedeutung des Krieges bei den Kulturvölkern (Schluß in H. 6). Schallmayer, Sozialhygiene und Eugenik (Fortsetzung in H. 6).

Zoolog. Anzeiger. Bd. 44, H. 7. Piaget, J., L'espèce mendelienne a-t-elle une valeur absolue? Hesse, P., Kann sich die abnorme Windungsrichtung bei den Gastropoden vererben?

Eingegangene Druckschriften.

[Im Interesse einer raschen Berichterstattung bitten wir alle Verfasser, ihre in unser Gebiet einschlagenden Werke oder Sonderabzüge möglichst bald an die Redaktion (Dr. A. Ploetz, Herrsching bei München) einsenden zu wollen mit dem Vermerk: zur Rezension im Archiv.]

Abbot, J. Fr. Mimicry in the Genus Limenitis. Washington University Public. (4) 1, 1914, St. Louis.

Archiv für Frauenkunde u. Eugenik. Bd. 1, H. 2. [270 S.] Abonnementspreis für den Band von etwa 30 Bogen 16 M.

Arzt und Schule. Ziele und Erfolge der Schulkommission des Ärztlichen Vereins München auf dem Gebiete des Mittelschulwesens. 1904—1914. [96 S.] München 1914, Lehmann. 2 M.

Atti del Comitato Italiano per gli Studi di Eugenica. Nr. 1. April 1914. [14 S.] Presso la sede della Società Romana di Antropologia.

Bäumer, Dr. Gertrud. Die Frau in Volkswirtschaft und Staatsleben der Gegenwart. [VIII + 328 S.] Stuttgart 1914, Deutsche Verlagsanstalt. Geb. 6,50 M.

Baltzer, F. Die Bestimmung des Geschlechts nebst einer Analyse des Geschlechtsdimorphismus bei Bonellia. Mitteil. Zool. Stat. Neapel 22, 1914.

Banta, A. Sexrecognition of the wood frog. Biol. Bull. 26, 1914.

Benario, Dr. med. J. Die Reinfektionen bei Syphilis. [127 S.] Halle 1914, Marhold. 3,60 M.

10. Bericht der Kgl. Bayer. Saatzuchtanstalt in Weihenstephan 1912 und 1913. Erstattet von Prof. Dr. Kießling. S.-A. aus dem Landwirtschaft. Jahrbuch f. Bayern. 1914. Nr. 6. [132 S.] München 1914, Gerber.

Boring, Alice M., and **Pearl,** Raymond. The odd chromosome in the spermatogenesis of the domestic chicken. Repr. fr. the Journal of Experimental Zoology. Vol. 16, No. 1. [18 S.]

Boveri, Th. Die Charaktere von Echiniden-Bastardlarven bei verschiedenem Mengenverhältnis mütterlicher und väterlicher

Substanzen. Verh. phys. med. Ges. Würzburg. N. F. 43, 1914.

Boveri, Th. Zur Frage der Entstehung maligner Tumoren. Jena 1914, G. Fischer.

Branford, Victor M. A. Interpretations and Forecasts. A study of survivals and tendencies in contemporary society. [411 S.] London 1914, Duckworth a. Co. 7 Sh. 6 d.

Briefwechsel zwischen Ettlinger, Pfungst, Wasmann und Krall. Eine aktenmäßige Darstellung von W. Bacmeister.

Carnegie Institution of Washington. Annual report of the director of the department of experimental evolution. [126 S.]

Christian, Stabsarzt, Dr. Städtische Freiflächen und Familiengärten. Heft 9 der Flugschriften der Zentralstelle für Volkswohlfahrt. [48 S.] Berlin 1914, Heymann. 40 Pf.

Claparède, Prof. Ed. Die Elberfelder Pferde und ihre Kritiker. Aus: Archives de Psychologie. Vol. XIII.

Classen, Walther. Das stadtgeborene Geschlecht und seine Zukunft. Heft 9 der „Entwicklungsjahre". [45 S.] Leipzig 1914, Eger.

Curtis, Maynie R. Studies on the physiology of reproduction in the domestic fowl. IV. Double and triple-yolked eggs. Repr. fr. Biol. Bulletin. Vol. 26, Nr. 2. [83 S.]

Davenport, Dr. C. B. Importance of heredity to the state. Aus: Quarterly representing the Minnesota educational, philanthropic, correctional and penal institutions. Vol. 12, No. 2.

—, —. Heredity in nervous disease and its social bearings. Repr. fr. the Journal of the American Medical Association. Vol. 59, S. 2141—2142.

—, —. Heredity, culpability, praiseworthiness, punishment and reward. Repr. fr. the Popular Science Monthly. 1913. S. 33—39.

—, —. Some social applications of modern principles of heredity. Repr. fr. the Transactions of the Fifteenth International Congress on Hygiene and Demography, held at Washington, D. C. Sept. 23—28, 1912. 4 S.

—, —. A reply to Dr. Herons strictures. Repr. fr. Science. N. S. Vol. 38, No. 987, S. 773—774.

—, —. Heredity of skin color in negro-white crosses. [106 S.] Washington 1913, Carnegie Institution.

—, —. Annual Rep. of the Director of the Depart. exper. Evol. Carnegie Institution 1913.

Deutsch-Nordisches Jahrbuch für Kulturaustausch und Volkskunde. 1914. [163 S., mit 22 Abbildungen auf 21 Tafeln]. Jena 1914, Diederichs. 2 M.

Doflein, Fr. Das Tier als Glied des Naturganzen. Leipzig 1914, B. G. Teubner. [960 S., mit 740 Abbild.] Geb. 22 M.

Eisenberg, Dr. Philipp. Untersuchungen über die Variabilität der Bakterien. 1. Mitteil. Über sporogene und asporogene Rassen des Milzbrandbazillus. S.-A. aus dem Centralbl. f. Bakt. usw. Bd. 63, H. 4—6, S. 305—321.

—, —. 2. Mitteil. Über sogenannte Mutationsvorgänge bei Choleravibrionen. Ebenda. Bd. 66, H. 1, S. 1—9.

—, —. 3. Mitteil. Weitere Untersuchungen über das Sporenbildungsvermögen bei Milzbrandbazillen. Ebenda. Bd. 73, H. 2, S. 81—122.

—, —. 4. Mitteil. Über den Variationskreis des B. prodigiosum und B. violaceum. Ebenda. Bd. 73, H. 7, S. 449—488.

Elternhaus und Schule. Vorträge von Anna Schellenberg, H. Weimer und Karl Götze, gehalten in der öffentlichen Versammlung des dritten deutschen Kongresses für Jugendbildung und Jugendkunde zu Breslau am 6. Okt. 1913. [50 S.] Leipzig u. Berlin 1914, Teubner.

Eugenics. Twelve University Lectures. By Morton A. Aldrich, William Herbert Carruth, Charles B. Davenport, Charles A. Ellwood, Arthur Holmes, W. H. Howell, Harvey Ernest Jordan, Albert Galloway Keller, Edward L. Thorndike, Victor C. Vaughan, Herbert John Webber, Robert H. Wolcott. With a fore word by Lewellys F. Barker. [XIII + 348 S.] New York 1914, Dodd, Mead a. Co.

Federley, Harry. Ein Beitrag zur Kenntnis der Spermatogenese bei Mischlingen zwischen Eltern verschiedener systematischer Verwandtschaft. Aus: Öfversigt of Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. Bd. 56. Afd. A. Nr. 13. [28 S.].

—, —. Sur un cas d'hérédité gynéphore dans une espèce de papillon. Aus: IVe Conférence Internationale de Génétique. S. 469—477.

Fischer, Edmund. Frauenarbeit und Familie. [41 S.] Berlin 1914, Springer. 1 M.

Fließ, Dr. W. Männlich und Weiblich. Aus: Zeitschrift für Sexualwissenschaft, Bd. 1, H. 1. [6 S.]

Gini, Corrado. Nuove osservazioni sui problemi dell' Eugenica. La distribuzione dei professori delle Università italiane secondo l'ordine di nascita. Aus: Rivista Italiana di Sociologia. Ann. 18. Fasc. 2. [4 S.]

Giuffrida-Ruggeri, Prof. V. Schéma d'une classification des hominidés actuels. Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie préhistorique. Genève 1912. [8 S.]

— —. Autoctoni immigrati e ibridi nella etnologia africana. Estratto dell' Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. XLIII, fasc. 4. 1913. [28 S.]

v. Gneist, Dr. Sichere Wege zur Ehe für unsere Töchter und Söhne. [204 S.] Leipzig, Seidel. 2 M.

Goddard, H. H. Die Familie Kallikak (Vererbung des Schwachsinns). Deutsch von Dr. K. Wilker. Langensalza 1914, Beyer. 1,65 M.

Grosch, Dr. G. Die Friedensorganisationen der Staaten. „Internationale Organisation" Heft 9/10. [72 S.] Berlin 1914, Verlag der Friedenswarte.

Groth, Dr. A. Arbeiterversicherung und Volksgesundheit. S. A. aus Allg. Stat. Archiv. Bd. 8, H. 1. S. 72—86.

Grotjahn, Prof. Dr. med. A. Geburtenrückgang und Geburtenregelung im Lichte der individuellen und der sozialen Hygiene. [XIV + 371 S.] Berlin 1914. 6 M.

Hagedorn, A. L. und A. C. Studies on variation and selection. Z. f. ind. Abstl. 11, 1914.

Harms, W. Das Auftreten von zyklischen, von den Keimdrüsen unabhäng. sekund. Sexusmerkmalen bei Rana fusca. Zool. Anz. 42, 1913, Nr. 9.

—, —. Die Brunstschwielen von Bufo und die Frage ihrer Abhängigkeit von den Hoden oder dem Bidderschen Organ. Ibid. Nr. 10.

Hayes, H. K. Rep. Connecticut Agric. Exper. Station for 1913.

Henshman, Annie P., and **Davenport,** C. B. Clonal variation in pectinatella. Repr. fr. the American Naturalist 1913. S. 361—371.

Herbst, C. Vererbungsstudien X. Größere Mutterähnlichkeit der Nachkommen aus Rieseneiern. Arch. Entw.-Mech. 39, 1914, Heft 4.

Herrmann, Prof. Dr. Paul. Island. Das Land und Volk. Aus der Sammlung: Aus Natur und Geisteswelt. 461. Bändchen. [113 S.] Leipzig und Berlin 1914, B. G. Teubner. 1,25 M.

Hescheler, K. Ergebnisse der Paläontologie für eine Schau- und Lehrsammlung. Festschrift Univ. Zürich 1914.

Joerdensen, J. G., Pfarrer zu Gailsdorf im Voigtland 1709. Die sündliche Ammen-Miethe. [56 S.] Berlin 1914, Barsdorf.

Ishchanian, Dr. B. Nationaler Bestand, berufsmäßige Gruppierung und soziale Gliederung der kaukasischen Völker. Osteuropäische Forschungen. Heft 1. [81 S.] Berlin u. Leipzig 1914, G. J. Göschen. 2,80 M.

Kammerer, P. Die Bedeutung der Vererbung erworbener Eigenschaften für Erziehung und Unterricht. Flugschr. Sozialpädagog. Ges. Wien Nr. 4, 1914. [16 S.]

Kaplun-Kogan, Wlad. W. Die Wanderbewegungen der Juden. Kölner Studien zum Staats- und Wirtschaftsleben H. 2. [VIII + 164 S.] Bonn 1913, Marcus & Weber.

Klatt, B. Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Kopulation und Eiablage bei Schwammspinnern. Biol. Centralbl. 33, 1913, Nr. 10.

Krohne, Geh. Medizinalrat Dr. Die Beurteilung des Geburtenrückganges vom volkshygienischen, sittlichen und nationalen Standpunkt. [44 S.] Leipzig 1914, Weicher. 50 Pf.

Landauer, Dr. Karl und **Weil,** Dr. Herbert. Die zionistische Utopie. [80 S.] München 1914. 1,20 M.

Lange, Helene. Das „weibliche Dienstjahr". [28 S.] Berlin 1913, Moeser. 50 Pf.

Lanz-Liebenfels, J. Rassenmetaphysik oder die Unsterblichkeit und Göttlichkeit des höheren Menschen. Ostara-Bücherei Nr. 74. [16 S.] Wien 1914. 35 Pf.

Laquer, B. Mäßigkeit und Enthaltsamkeit. Alkohol und Nachkommenschaft. Alkohol-Forschungs-Institute. [86 S.] Wiesbaden 1913, Bergmann. 1,80 M.

Leduc, Prof. Dr. Stéphane. Die synthetische Biologie (Das Leben Bd. II). Berechtigte Übersetzung von Dr. Alfred Gradenwitz. [218 S.] Halle a. S. 1914, Hofstetter. 5 M.

Lehmann, E. Art, reine Linie, isogene Einheit. Biol. Centralbl. 34, 1914, Nr. 5.

Loew, Prof. Dr. O. Das Kalziumbrot von Emmerich und Loew und seine Begründung. S.-A. aus der Z. f. d. gesamte Getreidewesen. [24 S.] Berlin 1914, Verlag der Versuchsanstalt für Getreideverarbeitung.

Lorand, Dr. med. A. Die menschliche Intelligenz und ihre Steigerung. Eine Anleitung zum rationellen Denken. [VIII + 413 S.] Leipzig 1914, Klinkhardt. Geb. 5 M.

Mac Dowell, E. Multiple factors in Mendelian inheritance. J. exper. Zool. 16, 1914, Nr. 2.

Maine Agricultural experiment station. Papers from the biological laboratory. Nr. 57. Constants for normal variation in the fat content of mixed milk. By Raymond Pearl. S. 299—305. Nr. 58. A pedigree system for use in breeding Guineapigs and rabbits. By Frank M. Surface. S. 306—313. Nr. 59. On the ability of chickens to digest small pieces of aluminium. By Maynie R. Curtis. S. 314—318.

Metcalf, Eugenics and Euthenics. Pop. Sc. Monthly 1914, April.

—, —. Adaptation through nat. selection and orthogenesis. Am. Nat. 1913, S. 65—71.

Mjoen, Dr. Jon Alfred. Racehygiene. [12 S.] Kristiania 1914, Eriksen.

Mirtl, Dr. Karl. Der Zuchtwahlinstinkt des Weibes. Sein Erwachen und seine kulturelle Entartung. Ein Mahnwort an

Mütter und Erzieher. [VIII + 96 S.] Wien und Leipzig 1914, Hölder.

Neubaur, R. Beziehungen zwischen Cyclops fuscus, C. albidus und d. angenommenen Bastard C. distinctus. Zool. Jahrb. (Syst.) 34, 1913.

Nilsson-Ehle, H. Sur les travaux de sélection du Froment et de l'Avoine exécutés à Svalöf 1900—1912. Bull. des Renseignements Agricoles de l'Inst. internat. d'Agriculture IV, Nr. 6, 1913.

—, —. Erbliche Variationen der Chlorophylleigenschaft bei Getreidearten. Z. f. ind. Abstl. 9, 1913, Nr. 4.

—, —. Über einen als Hemmungsfaktor der Begrannung auftretenden Farbenfaktor beim Hafer. Ibid. 10, 1914, Nr. 1.

—, —. Zur Kenntnis der mit der Keimphysiologie des Weizens im Zusammenhang stehenden inneren Faktoren. Z. f. Pflanzenzüchtung 2, 1914, Nr. 2.

Noll, Prof. Dr. Alfred. Die „Lebenskraft" in den Schriften der Vitalisten und ihrer Gegner. Voigtländers Quellenbücher Bd. 69. [86 S.] Leipzig, Voigtländer. 80 Pf.

Parker, G. H. Experimentalism in Zoology. Science 39, 1914. S. 381—385.

—, —. A note on sex-determination. Ibid. S. 215—216.

—, —. Adaptation in animal reactions. Am. Nat. 47, 1913. S. 83—89.

—, —. A brief survey of organic evolution. Harvard theolog. Rev. 6, 1913, Nr. 3.

—, —. A biolog. forecast. Pop. Sc. Monthly. Sept. 1913.

—, —. The origin and evolution of the nervous system. Ibid. 1914, Febr.

Pearl, Raymond, and **Miner**, John Rice. Tables for calculating coefficients of inbreeding. Reprinted from the Annual Report of the Maine Agricultural Experiment Station for 1913. S. 191—202. Orono, Maine 1913.

Pearl, Raymond. Variation in the tongue color of Jersey cattle. Repr. fr. Proceedings of the Society for the Promotion of Agricultural Science, 1913. [9 S.]

Pearson, Prof. Karl. On the handicapping of the first-born. Galton Laboratory for national Eugenics. Eugenics lecture series X. With frontispiece and four diagrams. [68 S.] London 1914, Dulau & Co. 2 Sh.

—, —. The life, letters and labours of Francis Galton. Volume I. Birth 1822 to marriage 1853. [XXIII + 246 S.] Mit vielen Abbildungen und Porträttafeln.

Plate, Prof. Dr. L. Protokoll meiner Beobachtungen an den Elberfelder Pferden. S.-A. aus dem Zoolog. Anzeiger. Bd. 43, Nr. 3. [18 S.]

—, —. Beobachtungen an den denkenden Elberfelder Pferden des Herrn Krall. S.-A. aus der Naturwissenschaftl. Wochenschr. Neue Folge. Bd. 17. [15 S.]

Prochnow, Dr. Oskar. Die analytische Methode bei der Gewinnung der Temperatur-Aberrationen der Schmetterlinge. S.-A. aus dem „Biologischen Centralblatt". Bd. 34. Nr. 5. [7 S.]

Rau, G. Entstehung, Vererbung von Pferdetypen. 30. Flugschr. D. Ges. Züchtungskunde. Berlin 1914.

Roesle, Dr. med. E. Der Geburtenrückgang. Seine Literatur und die Methodik seiner Ausmaßbestimmung. Ergänzungsheft Nr. 1 zu dem Archiv für soziale Hygiene und Demographie. [76 S., mit 6 graphischen Tafeln.] Leipzig 1914, Vogel. 4 M.

Rohmer, Dr. P. Wege und Ziele der Säuglingsfürsorge. S.-A. aus dem Reichs-Medizinal-Anzeiger. Jahrg. 39, Nr. 8. [7 S.]

Rolfs, Wilhelm. Die deutschen Kampfspiele. S.-A. aus dem Jahrbuch für Volks- und Jugendspiele, Jahrg. 23. [18 S.] Leipzig 1914, B. G. Teubner.

Rosanoff, A. J. Mendelism and neuropathic heredity. Eugenics Record Office, Bull. Nr. 11, 1914.

Samelson, Dr. S. Die exsudative Diathese. [34 S., mit 4 Textfiguren.] Berlin 1914, Springer. 1,20 M.

Sarasin, P. Über ein menschliches Schwänzchen. Verh. naturf. Ges. Basel, 25, 1914.

Schaxel, J. Zur Kritik des Neovitalismus. Jena. Z. 1914, 52, Heft 4.

Schlaginhaufen, Prof. Dr. Otto. Pygmäen in Melanesien. Aus: Archives suisses d'Anthropologie générale. Tome I, Nr. 1—2, S. 37—42.

—, —. Anthropologische Beobachtungen an Vertretern der Cainguá und Guayakí. S.-A. aus: Adolf N. Schuster „Argentinien". Bd. II, S. 434—460. Diessen vor München 1914, Huber. [29 S.].

Semigothaisches Genealogisches Taschenbuch aristokratisch-jüdischer Heiraten mit Enkel-Listen. Aufsammlung aller adeligen Ehen mit vollblutjüdischen und gemischtblütigen Frauen. [XXXVII + 609 S. Mit 18 Ahnentafeln.] Dritter Jahrgang. München 1914, Kyffhäuser-Verlag.

Semi-Kürschner oder Literarisches Lexikon der Schriftsteller, Dichter, Bankiers, Geldleute, Ärzte, Schauspieler, Künstler, Musiker, Offiziere, Rechtsanwälte, Revolutionäre, Frauenrechtlerinnen, Sozialdemokraten usw. jüdischer Rasse und Versippung, die von 1813—1913 in Deutschland tätig oder bekannt waren. Herausgegeben von Philipp Stauff. Berlin-Gr.-Lichterfelde 1913, Selbstverlag.

Shull, G. H. Duplicate genes for capsuleform in Bursa bursapastoris. Z. f. ind. Abstl. 12, 1914, Heft 2.

—, —. Vererbung der Blattfarbe bei Melandrium. Ber. D. bot. Ges. 31, 1913.

Spann, Prof. Dr. Othmar. Kurzgefaßtes System der Gesellschaftslehre. [XVI + 384 S.] Berlin 1914, Guttentag.

Statistik der Stadt Zürich. Nr. 16. Ergebnisse der schulärztlichen Tätigkeit in der Stadt Zürich 1894 bis 1912. Von Dr. med. A. Kraft und Dr. med. A. Steiger. [38 S.] Zürich 1914, Rascher & Cie. 50 Rappen.

Studien zur Pathologie der Entwicklung. Herausgegeben von Prof. Dr. Robert Meyer und Prof. Dr. Ernst Schwalbe. Bd. 1, H. 3. [553 S., mit 29 Abbildungen, 6 Tafeln und 8 Schemas.] Jena 1914, Fischer. 12 M.

Sturtevant, A. Linkage in the silkworm-moth. Am. Nat. 48, 1914. S. 315—317.

—, —. The himalayan rabbit case with some considerations on multiple allelomorphs. Ibid. 47, 1913.

—, —. A third group of linked genes in Drosophila. Science 37, 1913. S. 990—992.

Tammes, T. Die Erklärung einer scheinbaren Ausnahme der Mendelschen Spaltungsregel. Rec. Travaux bot. Néerlandais. XI, 1914. S. 54—69.

Tanaka, Y. Data on the reduplication in silkworms. J. College Agric. Univ. Sapporo 6, 1914.

—, —. Sex-Dimorphismus of gametic series in the reduplication. Transact. Sapporo Nat. Hist. Soc. 5, 1914.

Tangl, Prof. Franz. Energie, Leben und Tod. Vortrag, gehalten in der „Wiener Urania“ am 7. Februar 1914. [58 S.] Berlin 1914, Springer. 1,60 M.

Thorsch, Dr. Berthold. Soziale Entwicklung u. Umbildung der Volkswirtschaft. Neue, teilweise umgearbeitete Ausgabe. [107 S.] Dresden 1914, Reißner.

Ungelöste Lebensfragen für das deutsche Volk. Politische Betrachtungen eines Auslandsdeutschen. [V + 376 S.] Zürich 1914, Zürcher & Furrer. 3 M.

Wagner, Richard. Das Judentum in der Musik. 1869. Herausgegeben von Phil. Stauff. [51 S.] Weimar 1914, Deutschvölkischer Verlag. 60 Pf.

Walter-Segel, Olga. Und er soll dein Herr sein. Eine sozialpolitische Studie. [30 S.] Wien 1914, Anzengruber-Verlag.

Warum ist der Kampf gegen den Tabakgenuß eine nationale Pflicht? Bayreuther Flugblätter, 2. H. 2. Aufl. Herausgeber: Dr. Heinrich Molenaar. 20 Pf.

Weinberg, Dr. W. Seuchenstatistische Probleme. Aus: Deutsche Vierteljahrsschrift f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. 45, H. 2. S. 185—195.

Weinberg, Dr. W. Totgeburt. Aus: Handwörterbuch der sozialen Hygiene. 1912. S. 607—614.

—, —. Über Methoden der Vererbungsforschung beim Menschen. Aus: Berl. Klin. Wochenschrift. 1912. Nr. 14 u. 15.

—, —. Zur Kritik der Krebsstatistik und speziell der Statistik des Krebses beider Ehegatten. Aus: Z. f. Krebsforschung. Bd. 12, H. 2. [10 S.]

—, —. Vererbung und Soziologie. Aus: Berl. klin. Wochenschr. 1912. Nr. 22.

—, —. Die Tuberkulose in Stuttgart 1873 bis 1902. Aus: Württemb. Med. Korrespondenzblatt. 1906. [13 S.]

—, —. Kindbettfieber und Kindbettsterblichkeit. Aus: Handwörterbuch der sozialen Hygiene. 1912. S. 581—591.

—, —. Zur Statistik des Cancer à deux. Aus: Z. für Krebsforschung. Bd. 13, H. 3. [5 S.]

—, —. Medizinalstatistik. Aus Handwörterbuch der sozialen Hygiene. 1912. S. 38—54.

—, —. Einige Tatsachen der experimentellen Vererbungslehre. Aus dem Bericht über den zweiten Kurs mit Kongreß für Familienforschung, Vererbungs- und Regenerationslehre in Gießen vom 9. bis 13. April 1912. S. A. aus: Klinik f. psychische und nervöse Krankheiten. Bd. 7, H. 3. [10 S.]

—, —. Hereditätsforschung und Soziologie. Ebenda. [4 S.]

—, —. Geburtenfolge. Aus: Handwörterb. d. sozialen Hygiene. 1912. S. 377—379.

—, —. Fehl- und Frühgeburt. Ebenda. S. 342—348.

Weisengrün, Paul. Die Erlösung vom Individualismus und Sozialismus. Skizze eines neuen immanenten Systems der Soziologie und Wirtschaftspolitik. [306 S.] München 1914, Reinhardt. Geb. 6,50 M.

Williams, M. H., **Bell**, Julia and **Pearson**, Karl. A statistical study of oral temperatures in school children with special reference to parental environment and class differences. Drapers' Company research memoirs. Studies in national deterioration. IX. [124 S.] London 1914, Dulau & Co. 6 Sh.

Wirth, Albrecht. Rasse und Volk. [VI + 353 S.] Halle a. S. 1914, Niemeyer. 7 M.

Woodruff and **Erdmann**, Complete periodic nuclear reorganization in Paramaecium. Proc. Soc. Exper. Biol. XI, 1914. S. 73—74.

Verantwortlich für die Redaktion: Dr. A. Ploetz, Herrsching bei München.
Druck und Verlag von B. G. Teubner in Leipzig.

ARCHIV FÜR RASSEN- u. GESELLSCHAFTS-BIOLOGIE EINSCHLIESSLICH RASSEN- u. GESELLSCHAFTS-HYGIENE.

11. Band

1914/15
3. Heft

Eine deszendenztheoretische Zeitschrift
für die Erforschung des Wesens von Rasse und Gesellschaft und ihres gegenseitigen Verhältnisses, für die biologischen Bedingungen ihrer Erhaltung und Entwicklung, sowie für die grundlegenden Probleme der Entwicklungslehre.

Herausgegeben von
Dr. A. PLOETZ in Verbindung mit Dr. A. NORDENHOLZ, München,
Prof. Dr. L. PLATE, Jena, Prof. Dr. E. RÜDIN, München
und Dr. R. THURNWALD, Berlin.



LEIPZIG-BERLIN. VERLAG B.G. TEUBNER.

ARCHIV FÜR RASSEN- UND GESELLSCHAFTSBIOLOGIE

Redigiert von

Dr. Alfred Ploetz, Herrsching (bei München), und
Dr. Fritz Lenz, Puchheim-Eichenau (bei München).

Die Herren Mitarbeiter werden gebeten, die Manuskripte nur auf einer Seite beschrieben und in gut lesbarer Schrift einzusenden.

Das Archiv gewährt den Herren Mitarbeitern für Originalartikel ein Honorar von M. 50 pro Bogen, für Rezensionen M. 70 pro Bogen. Außerdem erhalten die Herren Verfasser unentgeltlich von größeren Aufsätzen 30 mit Umschlag versehene Sonderabdrucke, von kleineren Beiträgen, Rezensionen usw. 10 Abzüge der betr. Seiten; eine größere Anzahl dagegen, als die genannte, zu den Herstellungskosten.

Der Umfang des Archivs beträgt jährlich ca. 54 Druckbogen in 6 Heften zum Preise von 24 Mark für den Jahrgang. Einzelne Hefte werden mit 5 Mark berechnet. Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Bestellungen entgegen.

INHALTSVERZEICHNIS

(Fortsetzung des Inhalts auf Seite 3 des Umschlages

Über die Entstehung, den Verlauf und die Vererbung der durch Rückenmarksverletzung hervorgerufenen Meerschweinchen-Epilepsie.

(Dritter Teil der experimentellen Untersuchungen über die Vererbung erworbener Eigenschaften.)

[Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Jagiellonischen Universität in Krakau.]

Von

Adam Wrzosek und Adolf Maciesza in Krakau.

In unserer ersten experimentellen Arbeit über die Vererbung erworbener Eigenschaften referierten wir und analysierten die Resultate der Forschungen Brown-Séquards, woraus er schloß, daß verschiedene künstlich bei Meerschweinchen hervorgerufene Störungen erblich auf ihre Nachkommenschaft übergehen können.[1]) In dieser Abhandlung haben wir auch einige Bemerkungen über die Arbeiten Gelehrter gemacht, welche sich um die Nachprüfung der Resultate Brown-Séquards bemüht haben. Um uns also Wiederholungen zu ersparen, werden wir die Einleitung zu dieser Arbeit in einigen Sätzen fassen und werden dann gleich an die Wiedergabe der Resultate unserer Untersuchungen und Beobachtungen übergehen, die sich sowohl auf die Entstehung der Epilepsie bei Meerschweinchen nach Rückenmarksverletzung, als auf die Vererbung dieses Krankheitszustandes beziehen.

Die Beobachtungen Brown-Séquards, welche dieser hervorragende Forscher als Beweis dafür angab, daß die durch Ischiadikus- oder Rückenmarksverletzung hervorgerufene Meerschweinchen-Epilepsie erblich auf die Nachkommenschaft dieser Tiere übergehen kann, erweckten ein lebhaftes Interesse sowohl in Frankreich, England und Deutschland, als auch in Polen.[2]) Die Beobachtungen Brown-Séquards wurden bis zu einem gewissen Grade von Dupuy und Romanes bestätigt. Es könnte überflüssig scheinen, Behauptungen solcher Forscher wie Brown-

1) A. Wrzosek und A. Maciesza: Experimental Studies on the Hereditary Transmission of „Brown-Séquards Epilepsy" of guinea-pigs, produced by injury of the sciatic nerve. Note préliminaire. Bull. de l'Acad. des Sciences de Cracovie. 1910.

A. Maciesza und A. Wrzosek: Experimentelle Untersuchungeu über die Vererbung der durch Ischiadicusverletzung hervorgerufenen Brown-Séquardschen Meerschweinchen-Epilepsie. Dieses Archiv VIII, 1 u. 2. 1911.

2) Vgl. Gazeta Lekarska 1876, Nr. 3.

Séquard und Romanes skeptisch gegenüberzustehen und sich mit ihrer Nachprüfung zu beschäftigen. Während wir aber die Arbeiten genannter Forscher lasen, bemächtigten sich unser gewisse Zweifel, ob die aus ihren Forschungen gezogenen Schlüsse vollkommen wissenschaftlich begründet werden können. Was im besonderen die durch Rückenmarksverletzung hervorgerufene Meerschweinchen-Epilepsie betrifft, behauptet Brown-Séquard, daß diese Krankheit nicht allzu oft vererbt werde. Dupuy drückt sich vorsichtiger aus, indem er nur bemerkt, daß ein Meerschweinchen, bei welchem nach Rückenmarksverletzung Epilepsie entstand, diesen Krankheitszustand auf seine Nachkommenschaft übertragen kann. Endlich berichtet Romanes, daß Epilepsie selten bei den Nachkommen der epileptischen Meerschweinchen vorkomme. Keiner der genannten Forscher gibt die Zahl der untersuchten Tiere, noch die der Nachkommen der epileptischen Meerschweinchen an. Wir wissen also nicht, ob Brown-Séquard, Dupuy und Romanes ihre Beobachtungen an einem großen Material gemacht haben oder nur an einem kleinen, was einen Zufall nicht ausschließen würde und also gar nicht zu weitgehenden Schlüssen berechtigen könnte. In Anbetracht dessen können wir keinesfalls die Behauptung Brown-Séquards, daß die durch Rückenmarksverletzung bei Meerschweinchen hervorgerufene Epilepsie vererbbar sei, für ein wissenschaftliches Axiom halten. Da man aber diese Behauptung im Lichte bisheriger Forschungen nicht als bewiesen betrachten kann, mußte man sie experimentell nachprüfen.

Um bei Meerschweinchen Epilepsie hervorzurufen, haben wir ihnen das Rückenmark in folgender Weise verletzt. Nachdem wir das Tier in tiefen Schlaf versetzt haben durch ein narkotisches Gemisch, das in gleichen Teilen aus absolutem Alkohol, Äther und Chloroform bestand, traten wir an ein breites Öffnen des Rückenmarkskanals in der Gegend der letzten Dorsalwirbel. Manche Tiere haben wir außerdem durch Morphium anästhesiert, welches wir subkutan in der Proportion 0,001 gr auf 100 gr Gewicht des Tieres eingespritzt haben. Nachdem wir die Muskeln wegpräpariert und den Wirbelkanal durch Müllersche Zange geöffnet haben, schnitten wir halbseitig transversal das Rückenmark in der Gegend der letzten Dorsalwirbel mit Hilfe eines Messers oder glühenden Platindrahtes durch. In einigen Fällen haben wir das Rückenmark nicht durchgeschnitten, sondern nur von einer Seite mit einer dicken Nadel durchgestochen. Während des Öffnens des Wirbelkanals gossen wir tropfenweise in die Operationswunde ein Gemisch von Adrenalin mit Kokaïn (Adrenalin = 0,01, Kokaïn = 0,2, NaCl = 0,85, H_2O = 100,0), um auch eine Lokalanästhesie herbeizuführen und zugleich die Blutung etwas zu vermindern. Nach einer aseptischen Verletzung des Rückenmarks nähten wir vollständig Muskeln und Haut zu. Die ope-

rierten Tiere beobachteten wir, solange sie lebten, indem wir sie gewöhnlich täglich oder alle paar Tage untersuchten, um uns zu überzeugen, ob man bei ihnen sog. inkomplette oder komplette Epilepsieanfälle hervorrufen könnte.

Wir verletzten das Rückenmark bei 75 Meerschweinchen insgesamt. Ein kleiner Teil davon verendete ziemlich rasch nach der Operation. Unter den Tieren, welche noch ziemlich lange nach der Operation lebten, konnte man bei den einen keine Anfälle hervorrufen, bei den anderen nur inkomplette, bei einer dritten Kategorie auch komplette. Die Zahl der Tiere, bei welchen man komplette Anfälle auslösen konnte, beträgt 37. Die Epilepsiesymptome, welche durch Rückenmarksverletzung hervorgerufen wurden, waren dieselben wie bei epileptischen Meerschweinchen nach Ischiadikusdurchtrennung. Das haben wir schon in unserer ersten Arbeit über die Vererbung erworbener Eigenschaften ausführlich beschrieben.

Unter den Resultaten unserer Experimente muß man hervorheben, daß es nicht bei allen Tieren, welchen man das Rückenmark verletzt hatte, möglich war, Epilepsieanfälle hervorzurufen. Diese Angelegenheit läßt sich nicht bloß durch eine ungenügende Rückenmarksverletzung erklären, weil wir den Mangel der Symptome eines Epilepsiezustandes nicht nur bei solchen Tieren feststellen konnten, bei welchen wir das Rückenmark durch einen Nadelstich verletzten, sondern auch bei solchen, welchen wir das Rückenmark nach einem breiten Öffnen des Wirbelkanals halbseitig transversal durchschnitten, also bei Meerschweinchen, welchen wir mit aller Sicherheit das Rückenmark in hohem Grade verletzt hatten. Zum Beweise führen wir einige Protokolle aus unseren Experimenten an.

I. Einem 500 gr wiegenden Männchen haben wir das Rückenmark halbseitig transversal rechts durchgeschnitten. Nach elf Tagen konnte man zum erstenmal einen inkompletten Anfall hervorrufen, niemals aber einen kompletten, obgleich wir das Tier während mehr als einem halben Jahre beobachteten und oftmals Anfälle hervorzurufen versuchten. Als seit der ersten Operation beinahe 7 Monate verflossen, durchschnitten wir abermals das Rückenmark transversal auf der rechten Seite. Nach der ersten Operation erfolgte eine Parese beider Hinterpfoten, nach der zweiten Paralyse der rechten und Parese der linken hinteren Extremität. Trotz wiederholter Operation konnte man keine kompletten Anfälle hervorrufen.

II. Einem 480 gr wiegenden Männchen durchschnitten wir das Rückenmark transversal auf der rechten Seite. Nach der Operation konnte man keinen Anfall hervorrufen. Nach 53 Tagen durchschnitten wir abermals das Rückenmark auf der rechten Seite. Nach Verlauf weiterer 43 Tage, während welcher man keinen Anfall hervorrufen konnte, wie-

derholten wir das dritte Mal die Operation. Diesmal gelang es, einen inkompletten Anfall auszulösen, aber erst 147 Tage nach der dritten Operation. 14 Tage nach dem ersten inkompletten Anfall erlag das Tier. Es gelang niemals, einen kompletten Anfall hervorzurufen.

III. Einem 430 gr wiegenden Männchen durchschnitten wir das Rückenmark auf der rechten Seite. Nach 42 Tagen, während welcher es keinen Anfall hervorzurufen gelang, durchschnitten wir das Rückenmark wiederum auf der rechten Seite. Nach dieser zweiten Verletzung des Rückenmarks konnte man bloß inkomplette Anfälle auslösen. Sieben Monate nach der zweiten Operation verletzten wir das Rückenmark das dritte Mal, indem wir es mit einem Draht halbseitig links durchgebrannt haben. Zehn Tage später erlag das Tier. Während dieser Zeit konnte man keinen Anfall hervorrufen.

Es folgt aus obigen Experimenten, daß sogar eine starke Verletzung des Rückenmarks in der Gegend letzter Dorsalwirbel nicht immer Epilepsie bei den Meerschweinchen hervorruft, obgleich es bei manchen Tieren genügt, das Rückenmark mit einer dicken Nadel zu durchstechen, um bei ihnen einen epileptischen Zustand entstehen zu lassen.

Mit einer Nadel verletzten wir das Rückenmark bei einigen Meerschweinchen. Bei zwei Männchen konnte man nachher komplette Anfälle hervorrufen. Bei einem von ihnen, das in der Operationszeit 525 gr wog, gelang es, den ersten inklompletten Anfall am 38. Tage und den ersten kompletten am 114. Tage nach der Verletzung des Rückenmarks hervorzurufen. Bei diesem Tier konnte man komplette Anfälle während eines ganzen Jahres bis zu seinem Tode beobachten. Bei einem anderen Meerschweinchen, welches im Momente der Operation 430 gr wog, gelang es, den ersten inkompletten Anfall am 26. Tage und den ersten kompletten am 192. Tage nach einem Nadelstich in das Rückenmark auszulösen. Komplette Anfälle erhielt man aber bloß während mehr als zehn Tagen, wonach man wieder nur inkomplette hervorrufen konnte. Ein Jahr nach der ersten Rückenmarksverletzung öffneten wir bei diesem Tier wiederum den Wirbelkanal und schnitten das Rückenmark halbseitig mit dem Messer auf der linken Seite durch, während wir das erste Mal das Rückenmark auf der rechten Seite durchgestochen hatten. Nach diesem zweiten Eingriff gelang es keinmal, einen kompletten Anfall hervorzurufen, obgleich das Tier acht Monate lang, bis zu seinem Tode, beobachtet und untersucht wurde.

Das Vorübergehen des epileptischen Zustandes, speziell seines höchsten Grades, der durch komplette Anfälle charakterisiert ist, ist gar nicht selten bei Meerschweinchen mit Ischiadikusverletzung, gehört aber zu Ausnahmen bei durch Rückenmarksverletzung epileptischen Meerschweinchen. Bei diesen Tieren beobachteten wir das Aufhören kompletter Anfälle bloß bei zweien: bei einem oben erwähnten und bei

einem zweiten, dem wir das Rückenmark halbseitig links durchschnitten. Bei diesem Tier riefen wir den ersten kompletten Anfall am 42. Tage nach der Durchschneidung des Rückenmarks hervor. Man konnte solche Anfälle während drei Monaten auslösen, während weiterer drei Monate aber bloß inkomplette. Nach Verlauf eines halben Jahres seit der ersten Operation schnitten wir das Rückenmark nochmals durch, diesmal rechts. 23 Tage später konnte man einen kompletten Anfall hervorrufen, was sich einen Monat lang wiederholte. Die weitere Beobachtung wurde durch den Tod des Tieres unterbrochen.

Da wir unsere Aufmerksamkeit auf den Zustand des Tieres gleich nach der Operation lenkten, bemerkten wir bei zweien das Auftreten der kompletten Anfälle unmittelbar nach dem Zunähen der Wunde. Da komplette Anfälle, welche selbständig unmittelbar nach der Verletzung des Rückenmarks auftreten, wie uns bekannt ist, bis jetzt noch gar nicht beschrieben wurden, so führen wir eine Zusammenfassung der Protokolle der zwei Experimente an, in welchen wir diese Erscheinung beobachteten:

I. Bei einem am 8. Januar 1911 geborenen Männchen nahmen wir am 15. März 1911 eine Desartikulation der inneren Zehe der rechten hinteren Extremität vor, um so einen epileptischen Zustand hervorzurufen; es gelang aber nach diesem Eingriff nicht einen Anfall auszulösen. Am 22. November 1911 nach einer allgemeinen Anästhesie des Tieres zuerst durch eine 1% Morphiumlösung, die unter die Haut injiziert wurde, danach durch ein Gemisch von absolutem Alkohol, Chloroform und Äther, welches eingeatmet wurde, öffneten wir den Wirbelkanal, zugleich ein Gemisch von Kokaïn und Adrenalin in die Operationswunde hineintropfend. Nach einem rechtsseitigen Durchbrennen des Rückenmarks nähten wir die Wunde zu und legten das Meerschweinchen auf den Boden. Nach einigen bis über zehn Minuten beobachteten wir bei ihm einige komplette Anfälle nacheinander, obgleich das Tier von niemandem berührt wurde. In den folgenden Tagen konnte man keinen Anfall hervorrufen. Den ersten inkompletten Anfall riefen wir am 27. November 1911 hervor; es gelang uns jedoch niemals, einen kompletten Anfall hervorzurufen. Das Tier verendete am 9. Januar 1912.

II. Einem 670 gr wiegenden Weibchen durchschnitten wir das Rückenmark rechtsseitig mit einem Messer. Vor und während der Operation anästhesierten wir das Tier wie das vorige. Als man eine Stunde nach der Operation das Tier am Nacken faßte und auf den Boden stellte, bekam es einen kompletten Epilepsieanfall (allgemeine Krämpfe, Fallen auf den Rücken, weites Öffnen des Maules). In den folgenden Tagen gelang es nicht, einen Anfall hervorzurufen. Den ersten inkompletten Anfall riefen wir am sechsten Tage nach der Verletzung des Rückenmarks hervor, den ersten kompletten am 60. Tage.

Es ist schwer anzunehmen, daß in den beschriebenen Experimenten die Rückenmarksverletzung die Ursache der kompletten Epilepsieanfälle gleich nach der Operation war. Man muß aber daran denken, daß es die Art der Anästhesierung der Tiere sein könnte, welche, wenn nicht die alleinige, so doch die Hauptrolle hier spielte. Wir sprechen diese Vermutung aus folgenden Rücksichten aus: 1. würde das Auftreten selbständiger kompletter Anfälle gleich nach der Operation tatsächlich von der Verletzung des Rückenmarks abhängen und nicht von der Wirkung der Narkosemittel, so müßten sie auch in den der Operation folgenden Tagen auftreten, als die Wirkung dieser Mittel aufhörte, es gelang aber bei keinem der beiden erwähnten Tiere weder am nächsten Tage, noch bald darauf komplette Anfälle hervorzurufen; 2. das Auftreten kompletter Epilepsieanfälle gleich nach der Operation beobachteten wir bei zwei Tieren, unter denen bloß, welche wir zur gleichen Zeit mit Morphium, mit einem Gemisch von absolutem Alkohol, Chloroform und Äther und einem Gemisch von Kokaïn und Adrenalin anästhesiert haben, wir bemerkten dagegen keine kompletten Anfälle gleich nach der Operation bei keinem von 108 Meerschweinchen, denen wir den Ischiadikus verletzt hatten, ohne sie vorher mit einem Gemisch von absolutem Alkohol, Chloroform und Äther narkotisiert zu haben, nur nach einer Lokalanästhesie mit dem Gemisch von Kokaïn und Adrenalin; 3. es ist bekannt aus den Forschungen von Graham Brown (soweit wir aus den Referaten urteilen können, denn das Original der Arbeit Browns war uns nicht zugänglich), daß während der Äthernarkose der Meerschweinchen oft Muskelkrämpfe auftreten, welche denen bei inkompletten epileptischen Anfällen ähnlich sind.[1]) Es ist möglich, daß das Auftreten kompletter Anfälle in unseren Experimenten durch die Narkose der Tiere nicht nur mit Äther allein, sondern mit mehreren Narkosemitteln zugleich hervorgerufen wurden. Es ist aber nur eine Annahme, welche man experimentell prüfen muß, was wir eben nächstens tun wollen.

Was den Zeitpunkt anbetrifft, in welchem wir zum erstenmal komplette Anfälle bei Meerschweinchen nach halbseitiger Durchschneidung des Rückenmarks mit dem Messer oder mit glühendem Platindraht hervorrufen konnten, so schwankte er in weiten Grenzen, wie aus den angeführten Tabellen ersichtlich ist. Nach einer solchen Verletzung konnte man komplette Anfälle am frühestem am elften Tage nach der Operation hervorrufen, also später als nach der Ischiadikusverletzung, denn nach einem solchen Eingriff erhielten wir sie einigemal schon am fünften Tage.

---

1) F. Graham Brown, Studies in the reflexes of the guineapig (II). Scratching movements which occur during ether-anaesthesia. Quaterly Journ. of exper. physiol. III 1, p. 21. Bericht im Physiol. Ztrbl. 1910, N. 14 und im Journal de Physiol. et Pathol. génér. T. XII, 1910, p. 1008.

Tabelle I. Zeitpunkt des Auftretens der Anfälle bei von gesunden Eltern abstammenden Meerschweinchen nach halbseitiger transversaler Durchschneidung des Rückenmarks.

Tier-Nummer	Geschlecht	Gewicht während der Operation in g	Art der Rückenmarksverletzung	Tag seit der Operation, an welchem man den ersten Anfall erhielt	
				inkompl.	kompletter
285	♂	280	mit Messer	—	11
XXXIII	♀	370	" "	9	21
CDXXV	♂	370	mit glühendem Draht	4	17
249	♂	375	mit Messer	7	58
245	♂	385	" "	7	63
CCLVII	♀	450	mit glühendem Draht	14	40
19	♀	460	mit Messer	16	17
242	♂	470	" "	—	28
324	♀	470	mit glühendem Draht	21	40
32	♀	476	mit Messer	—	26
18	♀	480	" "	15	46
CCXXIX	♂	480	mit glühendem Draht	9	14
373	♂	520	mit Messer	17	128
295	♀	550	" "	21	28
372	♂	560	" "	60	97
280	♀	570	" "	11	29
371	♂	610	" "	20	105
364	♀	670	" "	6	26
371a	♂	730	" "	22	29

In der Tabelle I berücksichtigten wir nur die Tiere, welche nach der Operation systematisch untersucht wurden. Wie aus diesen Zahlen ersichtlich ist, gibt es keinen engen Zusammenhang zwischen dem Datum des Hervorrufens des ersten inkompletten und des ersten kompletten Anfalles. Bei Weibchen konnte man den ersten kompletten Anfall früher hervorrufen als bei Männchen. Bei den ersten konnte man ihn durchschnittlich am 31. Tage nach der Operation erhalten, bei den zweiten erst am 55. Tage. Das stimmt mit unseren Beobachtungen an epileptischen Meerschweinchen nach Ischiadikusverletzung überein; auch da konnte man bei Weibchen Anfälle durchschnittlich früher hervorrufen als bei Männchen.

In der Tabelle II haben wir solche Tiere zusammengestellt, welche von einem oder beiden epileptischen Eltern abstammen, die, sei es infolge Ischiadikus- oder Rückenmarksverletzung, sei es infolge einer Desartikulation der Zehen der hinteren Extremität, sei es endlich infolge einer Amputation einer der hinteren Extremitäten, epileptisch geworden waren. Bei den in dieser Tabelle zusammengestellten Weibchen konnte man einen kompletten Anfall durchschnittlich am 19. Tage nach der halbseitigen Durchschneidung des Rückenmarks hervorrufen, bei den Männchen am 34. Tage.

Wir gehen jetzt über zu den Bemerkungen über die Nachkommenschaft der durch Rückenmarksverletzung epileptisch gewordenen Meer-

Tabelle II. Zeitpunkt des Auftretens der Anfälle nach halbseitiger transversaler Durchschneidung des Rückenmarks bei von epileptischen Eltern abstammenden Meerschweinchen.

Tier-Nummer	Geschlecht	Gewicht während der Operation in g	Art der Verletzung des Rückenmarks	Welches von den Eltern war epileptisch?	An welchem Tage nach der Operation erhielt man den ersten Anfall?	
					inkompl.	kompl.
CDLXX	♂	320	mit glühendem Draht	Vater	10	55
XXXVII	♂	350	mit Messer	„	11	21
XXXVI	♂	350	mit glühendem Draht	„	19	21
XXXVIII	♀	360	„ „ „	„	9	12
XX	♀	370	„ „ „	„	7	17
CDLXV	♀	380	„ „ „	„	3	20
CCCLXXIV	♂	420	„ „ „	„	10	39
XXIII	♀	440	„ „ „	Vater u. Mutt.	9	26

schweinchen. Die Anzahl dieser Nachkommen beträgt 47. Acht davon erlagen in den zehn ersten Tagen ihres Lebens; zwei von ihnen waren nie untersucht worden (können also nicht berücksichtigt werden), die übrigen waren es nur ein oder einige Male. Bei keinem von ihnen konnte man weder einen kompletten noch einen inkompletten Anfall hervorrufen. 39 von den von epileptischen Eltern abstammenden Meerschweinchen waren nach der Geburt längere Zeit — zehn Tage bis beinahe zwei Jahre — systematisch untersucht worden: 31 stammten von nach Rückenmarksverletzung epileptischen Vätern und von gesunden Müttern, vier von nach Rückenmarksverletzung epileptischen Müttern und gesunden Vätern, schließlich vier von nach Rückenmarksverletzung epileptischen Müttern und nach Ischiadikusverletzung epileptischen Vätern. Bei keinem dieser Meerschweinchen konnten wir ein einziges Mal einen kompletten Anfall hervorrufen, nur bei elf inkomplette: bei

Tabelle III. Zeitpunkt des Hervorrufens des ersten inkompletten Anfalles bei den Nachkommen der infolge von Rückenmarksverletzung epileptischen Meerschweinchen.

	An welchem Tage nach der Geburt des Tieres konnte man den ersten inkompl. Anfall auslösen?	Wieviel Tage dauerte die Periode, in welcher man inkomplette Anfälle auslösen konnte?	Bemerkungen
1	5	23	—
2	3	25	—
3	7	9	erlag am 16. Tage nach der Geburt
4	8	10	—
5	3	13	erlag am 16. Tage nach der Geburt
6	16	15	—
7	12	17	—
8	6	2	—
9	16	9	erlag am 25. Tage nach der Geburt
10	7	7	erlag am 14. Tage nach der Geburt
11	6	20	—

neun, deren Väter epileptisch und Mütter gesund waren, und bei zwei, welche von nach Rückenmarksverletzung epileptischen Müttern und nach Ischiadikusverletzung epileptischen Vätern abstammten. Bei diesen Tieren, bei welchen man einige Zeit nach der Geburt den ersten inkompletten Anfall hervorrufen konnte, ließen sich später nach Verlauf von einigen bis einigen zehn Tagen keine Anfälle mehr erhalten (Tabelle III).

Alle unsere Beobachtungen, welche wir seit 1907 gemacht haben, beziehen sich auf ein ziemlich großes Material, welches besteht aus 78 Meerschweinchen mit verletztem Rückenmark und 45 Meerschweinchen, die entweder von einem epileptischen Elter nach Rückenmarkverletzung oder von zwei epileptischen Eltern, bei deren einem sich der epileptische Zustand nach Rückenmarksverletzung und bei deren zweitem nach Ischiadikusdurchschneidung entwickelte, abstammten. Wenn wir also die Resultate unserer Experimente und Beobachtungen zusammenfassen wollen, so können wir sie in folgende Schlüsse fassen:

1. Es gelingt nicht bei allen Meerschweinchen, nach der ein- oder mehrmaligen Verletzung des Rückenmarks in der Gegend der letzten Dorsalwirbel, sog. komplette epileptische Anfälle hervorzurufen.

2. Bei den Meerschweinchen, bei denen man einige Zeit nach der Rückenmarksverletzung komplette Anfälle hervorrufen konnte, konnte man sie in der Regel auch bis zum Tode des Tieres erhalten; es kamen aber auch Ausnahmen vor, wie die zwei oben angeführten Beobachtungen beweisen, die sich auf Meerschweinchen beziehen, bei welchen man nach der Rückenmarksverletzung komplette Anfälle hervorrufen konnte, aber nur während einer bestimmten Zeitperiode, nach deren Ablauf es nicht mehr gelang, solche Anfälle zu erhalten.

3. Bei den Meerschweinchen, bei welchen sich der epileptische Zustand infolge Nadelstichs ins Rückenmark eingestellt hatte, konnte man die ersten kompletten Anfälle später hervorrufen als bei den Tieren, welchen wir das Rückenmark halbseitig transversal durchschnitten.

4. Der epileptische Zustand mit kompletten Anfällen, welcher durch Rückenmarksverletzung entstanden ist, tritt früher bei Weibchen als bei Männchen auf.

5. An den hinteren Extremitäten mancher Tiere, denen man das Rückenmark verletzte, traten Störungen auf, wie sie gewöhnlich eine Folge der Ischiadikusdurchschneidung sind[1]), Abszesse und Gangrän mit Zehenabfall. Das Auftreten dieser Störungen steht in keinem engen Zusammenhang mit dem Auftreten des epileptischen Zustandes,

1) Adolf Maciesza und Adam Wrzosek, Experimente und Beobachtungen, welche beweisen, daß die durch Verletzung des Nervus Ischiadicus hervorgerufenen Verunstaltungen der hinteren Extremitäten bei Meerschweinchen oder weißen Mäusen auf die Nachkommen nicht vererbt werden. Dieses Archiv VIII H. 4, 1911.

da man komplette Anfälle sowohl bei solchen Tieren hervorrufen konnte, welche die erwähnten Veränderungen an den hinteren Extremitäten nach der Rückenmarksverletzung hatten, als bei solchen, welche diese Veränderungen nicht zeigten.

6. Komplette Epilepsieanfälle, welche selbständig bei manchen Meerschweinchen fast gleich nach der Rückenmarksverletzung auftreten, werden wahrscheinlich nicht durch die Rückenmarksverletzung ausgelöst, sondern durch Narkosemittel, welche zur Anästhesierung der Tiere vor und während der Operation angewandt wurden.

7. Bei dem von einem oder zwei epileptischen Eltern abstammenden Meerschweinchen konnte man den ersten kompletten Anfall nach Rückenmarksverletzung früher auslösen als bei den Nachkommen gesunder Eltern.

8. Im Gegensatz zu den Resultaten der Forschungen Brown-Séquards konnten wir bei keinem der von einem oder zwei epileptischen Eltern abstammenden Meerschweinchen komplette Anfälle hervorrufen. Wir konnten dagegen bei einem Teil der Nachkommenschaft solcher Tiere inkomplette Anfälle auslösen. Da es uns aber gelang, solche Anfälle bei einem nicht kleineren Teil der Nachkommen gesunder Meerschweinchen auszulösen, so können wir diese Erscheinung nicht als Beweis der Vererbung einer erworbenen Eigenschaft betrachten.

Die Rechtshändigkeit des Menschen.

Von
Dr. Franz Schwerz in Bern.

Viele Erscheinungen, denen wir im täglichen Leben begegnen, haben relativ erst spät die Aufmerksamkeit der Gelehrten auf sich gezogen, und erst in neuerer Zeit hat man versucht, etliche derselben einer streng wissenschaftlichen Untersuchung zu unterziehen.

Wie der Begriff von gut und böse, recht und unrecht, stark und schwach, so spielt auch der von rechts und links im täglichen Leben, in den sozialen und religiösen Vorstellungen der Völker eine merkwürdige und wichtige Rolle. Von der Rechten kommt das Gute, zur Rechten sitzen die auserwählten Kinder Gottes, die glückbringenden Adler des Zeus Kronion fliegen von seiner rechten Seite, wir bieten die rechte Hand zum Gruße, und mit der Rechten schließen wir den Bund fürs Leben. Die linke Seite ist unheilbringend. Für die Widerwärtigkeiten des Tages machen wir das Aufstehen mit dem linken Beine verantwortlich, den Bösen wird der Platz zur Linken Gottes angewiesen, ein Handschlag mit der Linken wird als Zeichen der Unwürdigkeit zurückgewiesen.

Die Ursache für die verschiedene Bewertung der beiden Seiten rechts und links liegt in der menschlichen Organisation, in der besseren Ausbildung der rechten Hand gegenüber der linken. Die Mehrzahl der Menschen ist rechtshändig, d. h. sie ist mit dieser Hand geschickter als mit der linken. Die Personen, die für die feineren Leistungen die linke Hand bevorzugen, werden Linkser genannt. Eine gleich gute Ausbildung beider Hände, die durch langdauernde Übung bedingt wird, bewirkt Ambidextrie.

Nicht unsere Kultur, nicht unsere verschiedenartigen Instrumente und Werkzeuge, die wir im täglichen Leben gebrauchen, auch nicht die durch Sitte und Gewöhnung bedingte Bevorzugung einer der beiden Hände sind die Ursache der Rechts- oder Linkshändigkeit, denn schon beim kleinen Kinde wird bald eine der beiden Hände bevorzugt, beim späteren Rechtshänder also die Rechte. Nach Balduin entwickelt sich die Rechtshändigkeit schon zu einer Zeit, wo das Kind weder kriechen noch gehen gelernt hat, denn schon im 6. Monat soll sich eine deut-

liche Bevorzugung der rechten Hand bemerkbar machen. Besser tritt die Rechtshändigkeit gegen Ende des ersten Jahres hervor; sehr deutlich wird sie erst nach dem Erlernen der Sprache.

Bei den meisten Völkern der Gegenwart ist Rechtshändigkeit vorherrschend, nur in kleiner Prozentzahl wird Linkshändigkeit gefunden. Es ist daher besonders auffällig, daß nach den Berichten verschiedener Reisenden heute bei einigen in der Kultur niedrigstehenden Volksstämmen die Linkshändigkeit vorherrschen soll, wie bei den Eingeborenen von Gorontalo auf Celebes, die von F. und P. Sarasin eingehend untersucht worden sind. Nach den Berichten dieser recht zuverlässigen Forscher arbeiten diese Menschen vorzugsweise mit der linken Hand.

Aber nicht nur die rezenten Völker sind rechtshändig, sondern wir haben auch Beweise, daß der Mensch der Urzeit sich in der Mehrzahl der rechten Hand bediente, wenn auch vielleicht die Prozentzahl der Linkshänder einst größer war als heute. Zur Lösung der Frage, ob wir auch in vorhistorischer Zeit Rechtshändigkeit als Regel vorfinden, sind die verschiedenen Steinwerkzeuge, die Skulpturen und Malereien zu Hilfe gezogen worden.

Die paläolithischen Schaber und Messer, die verschiedenen Steinwerkzeuge sowie die rein künstlerischen Leistungen der Steinzeitmenschen, die Zeichnungen von Pferden und Tieren, scheinen zu beweisen, daß sich diese alten Völker in der Mehrzahl der rechten Hand bedienten, daß sie aber häufiger wie der rezente Europäer mit der linken Hand ihre künstlerischen Darstellungen verfertigten. Nach Stier waren bis ein Drittel der Menschen der Urzeit linkshändig gewesen; neben dieser großen Prozentzahl von Linksern lebten aber sicherlich auch viele Menschen, die doppelhändig waren, die also mit beiden Händen gleich geschickt waren.

Für das hohe Alter der Bevorzugung der rechten Hand gegenüber der linken bietet auch die Sprache interessante Belege. Im Deutschen hat Recht, Gerechtigkeit und rechts den gleichen Stamm, und links kehrt wieder in linkisch = ungeschickt. Auch die Griechen leiten Geschicklichkeit von rechts und Ungeschicklichkeit von links ab. Ähnliche Bezeichnungen sollen auch bei außereuropäischen Völkern, z. B. bei den Südseeinsulanern wiederkehren. Wenn nach Grimm für verschiedene Sprachen der Stamm von links und fünf der gleiche ist und der für zehn und rechts, so läge darin ein Hinweis, wie sich der Urmensch der Hände zum Zählen bediente. Bis zur Zahl 5 hätte er also beim Abzählen die Finger der linken Hand benutzt, für eine Zahl über 5 hinaus bis 10 hätte er die Finger der rechten Hand zu Hilfe beigezogen. Bei der Zahl 10 ist er am Ende der rechten Hand angekommen. Beim Abzählen war also zunächst die rechte Hand die aktive,

also die bevorzugte, ein Zeichen, daß der Urmensch sich lieber der rechten Hand bediente.

Daß in der Bibel die Linkshänder besonders erwähnt werden, ist wohl ein Beweis dafür, daß die Mehrzahl der alten Juden sich der Rechten bediente.

Ebenfalls wertvoll für die Beantwortung unserer Frage sind die Schriftzeichen einiger semitischer Sprachen, des Hebräischen, Syrischen, Persischen und auch des Türkischen. Die Buchstaben dieser Schriften werden in linksläufiger Richtung geschrieben; es ist dies vielleicht ein Hinweis dafür, daß diese Schriften mit der linken Hand geschrieben wurden. Als Übergang dieser Zeit linkshändigen Schreibens in eine spätere, in der ausschließlich die Rechte die Feder führte, wäre eine alte griechische Schriftart zu erwähnen, die in sog. Schlangenlinien geschrieben wurde, abwechslungsweise eine Reihe von rechts nach links und in der nächsten von links nach rechts. Auch die bilateral gebauten griechischen großen Buchstaben *Ξ, I, Θ, Ω, H, Ψ* sollen nach Erlenmeyer auf die Verwendung der rechten und linken Hand hinweisen.

Wenn auch aus diesen Tatsachen nicht absolute Schlüsse zn ziehen sind, daß diese alten Völker die Feder nur mit der linken Hand führten, so ist aber auch nicht zu folgern, daß sie sich nur der rechten Hand bedient hätten. Es steht nichts der Annahme im Wege, daß z. B. die hebräische Schrift zeitweise von dem einen oder anderen Schreiber mit der linken Hand geschrieben wurde. Dies scheint sogar aus einigen Angaben des Talmud deutlich hervorzugehen. Erlenmeyer teilte nach Befragen eines gelehrten Rabbiners mit, daß im Talmud (Traktat Menachot S. 376) eine Aufforderung steht, wonach „die hebräischen Inschriften der Gebetriemen (Tefillin) und der festen Schriften (Mesusot) nur mit der rechten Hand ausgeführt werden dürfen". Auch steht im Schulchan Aruch Chajim 32 § 5, daß „in Ermangelung anderer Gebetriemen die mit der linken Hand geschriebenen noch zum Gebrauch erlaubt seien".

Aus diesen Angaben würde also zu schließen sein, daß in früheren Zeiten die hebräischen Gebete zuweilen auch von Linkshändern mit der linken Hand geschrieben wurden und daß durch Gesetze befohlen werden mußte, daß sich beim Schreiben der rechten Hand zu bedienen ist. Aus dieser Tatsache ist vielleicht der Schluß erlaubt, daß die alten Juden in weitaus größerer Zahl linkshändig waren.

Auch über die Häufigkeit der Linkshändigkeit rezenter Europäer liegen bis heute nur wenig zuverlässige Angaben vor. Von den angegebenen Werten haben die meisten den Fehler, daß nicht alle Linkshänder verzeichnet worden sind. Es ist nicht leicht, alle die Personen herauszufinden, die als Linkshänder zu bezeichnen sind, da ein großer Teil

derselben unter dem Zwange von außen, durch Erziehung und Schule gelernt hat, auch die rechte Hand geschickt zu gebrauchen. Ferner gilt es in vielen Gegenden als ein Zeichen von Minderwertigkeit, Linkshänder zu sein, so daß bei einer Umfrage viele ihre ursprüngliche Bevorzugung der linken Hand verschweigen werden. Wenn Hasse und Dehner unter 5141 Soldaten nur 1% Linkser finden, ist sicher die Annahme berechtigt, daß eine große Zahl von Linkshändern sich als Rechtshänder ausgegeben hat. Bessere Resultate erzielten Ogle, der 4½%, und Lombroso, der 4% vorfand. Manche Autoren geben noch größere Zahlen an, so fand Malgaigne unter 182 Männern etwa 8% Linkser. Ganz vorzügliche Untersuchungen, die den größten Anspruch auf Zuverlässigkeit machen, sind von Stier unternommen worden. Nach seinen groß angelegten Untersuchungen in der deutschen Armee kommt er zu ca. 4% Linkshändern.

Für 1072 Schulkinder vom 6. bis zum 17. Jahre aus dem Kanton Schaffhausen berechnete ich 7,9% Linkshänder. Da ich die Erhebung mit Unterstützung der Lehrer machte, die, wie es auf dem Lande überall der Fall ist, ihre Kinder beständig bei den verschiedenen Arbeiten beobachten können und daher auch imstande sind, sichere Auskunft über die Rechts- oder Linkshändigkeit ihrer Schüler machen zu können, kann ich dieses Resultat als der Wirklichkeit entsprechend annehmen. Auch war es so unmöglich, daß eines der Kinder aus Scham seine Linkshändigkeit verschweigen konnte.

Vergleichen wir diese Zahlen mit den von Stier für ganz Deutschland erhaltenen, so muß die große Zahl der Linkshänder in der Nordschweiz auffallen.

Prozentzahl der Linkshänder:

Königsberg	3,0	Kassel	3,6
Danzig	3,6	Frankfurt a. M.	4,0
Stettin	3,0	Koblenz	4,2
Berlin	3,3	München	4,1
Altona	3,6	Stuttgart	6,6
Breslau	2,1	Karlsruhe	4,8
Dresden	4,6	Straßburg	3,9
Leipzig	5,4	Schaffhausen	7,9

Die hier angeführten Namen sind die der Hauptstädte der untersuchten Aushebungsbezirke.

Die äußerst wertvollen Untersuchungen dieses Autors lösen auch noch andere Fragen. Er konnte nämlich zeigen, daß die Zahl der Linkshänder im Süden Deutschlands größer ist als im Nordosten, daß also eine fortschreitende Zunahme der Linkshändigkeit von dem Nordosten nach dem Westen, dem Süden und Südwesten des Reiches zu konstatieren ist. Die geringsten Zahlenwerte finden sich in Ostpreußen, die höchsten in Württemberg (2,32% : 6,50%).

Die genaueren Angaben sind aus obiger Tabelle zu ersehen.

Die Angaben über die Linkshändigkeit bei den verschiedenen Ge-

schlechtern widersprechen sich. Nach Lombroso wäre bei den Frauen Linkshändigkeit häufiger zu finden als bei Männern. Ogle dagegen fand unter 1000 Frauen nur 2,8 %, unter 1000 Männern dagegen 5,7 % Linkshänder.

Auch die Erhebungen an Schulen, die an größerer Zahl angestellt worden sind, erlauben noch kein definitives Urteil in dieser Frage. Schäfer fand unter 8401 Knaben 5,15 % und unter 8673 Mädchen nur 2,98 % Linkshänder. Aus der geringen Prozentzahl der Linkshänder möchte ich aber schließen, daß in dieser Statistik nicht alle wirklichen Linkshänder notiert sind. Ein großer Teil derselben scheint von den Eltern, denen Fragebogen zugesandt worden sind, und auf welche sich der Autor allein stützt, verheimlicht worden zu sein. Nach meinen Untersuchungen sind unter Mädchen mehr Linkshänder zu finden als unter den Knaben. Unter 559 Knaben fand ich 6,8 % und unter 513 Mädchen dagegen 9,1 % Linkser. Ebenfalls unter Schulkindern machte Lochte seine Untersuchungen. Bei Knaben fand er in 3,5 %, bei Mädchen in 3,0 % Linkser. Der schwache Prozentsatz macht es wiederum fraglich, ob die Erhebungen mit aller nötigen Sorgfalt angestellt worden sind. Stier ist der Meinung, daß unter Männern etwa doppelt so viel Linkser zu finden seien als unter Frauen. Auf seine Angaben werde ich bei der Besprechung der Vererbung noch zurückkommen.

Aus der Tatsache, daß bei der Mehrzahl der Menschen die rechte Hand geschickter ist als die linke, ist zu erwarten, daß der rechte Arm sich auch in rein morphologischen Merkmalen vom linken unterscheide, und in der Tat sind nicht nur seine Muskeln stärker, sondern auch die Armknochen der rechten Seite sind länger und haben größeren Umfang als die der linken. Bei ausgesprochenen Linkshändern dagegen soll der linke Arm sowohl stärker als auch länger sein als der rechte. Die Differenz in der Armlänge beträgt nach verschiedenen Arbeiten ca. 1 cm.

Viele Autoren sind nun der Ansicht, daß die Ursache für das Überwiegen an Länge, Gewicht und Stärke der Muskulatur durch die größere Inanspruchnahme der betreffenden Extremität hervorgerufen werde, daß also die Rechts- oder Linkshändigkeit des Menschen sich auch in diesen genannten morphologischen Merkmalen äußere. Diese Hypertrophie der Armknochen der bevorzugten Seite ist sicherlich die Folge größerer Aktivität, und diese Aktivität hängt wiederum mit einer besseren psychomotorischen Veranlagung zusammen, die sich eben in der Rechts- bzw. Linkshändigkeit äußert. Es ist nun die Frage, ob auch umgekehrt aus einer größeren Länge der Knocken auf Rechts- bzw. Linkshändigkeit zu schließen ist. Ist diese Annahme zulässig, so haben wir in dem osteologischen Inhalt alter Gräber ein wertvolles Material, das uns über die Prozentzahl der Rechts- bzw. Linkshänder Auskunft

geben kann. Daß tatsächlich der aktivere Arm der längere ist, haben verschiedene Arbeiten ergeben. Erwähnen möchte ich nur die Untersuchungen von Hasse und Dehner, die an Soldaten die Armlängen maßen und zu dem bemerkenswerten Resultate kamen, daß von 58 Linkshändern 57 einen längeren linken Arm besaßen, während in 75% aller 5141 Soldaten der rechte Arm den linken an Länge übertraf.

Daß es schwer hält, für solche Untersuchungen genügendes rezentes Material zu bekommen, hat schon von Bardeleben beklagt. Daß aber jetzt noch, nach dem Erscheinen der interessanten Arbeiten und dringenden Aufforderungen dieses Autors, unter einigen Anatomen jegliches Interesse für derartige Untersuchungen fehlt, ist äußerst bedauerlich; geradezu beschämend ist es aber, wenn Gelehrte Rücksicht nehmen müssen auf die Wünsche von Anatomiewärtern, die, mit Wissen ihrer Vorgesetzten, mit genau datierbaren Skeletten Handel treiben, wodurch dieses Material, das so viele Fragen beantworten könnte, für die Wissenschaft gänzlich verloren geht.

Über die Längenverhältnisse der Extremitätenknochen liegen nur wenige Untersuchungen vor. Mollison hat an Tirolern, Warren an Skeletten von Naquadanegern, Matiegka an vorhistorischen Völkern Böhmens und Mährens und ich an alten Alamannen Untersuchungen angestellt. In folgender Tabelle gebe ich einige Werte an über das Überwiegen an Länge der verschiedenen Extremitätenknochen.

	r > l %	l > r %	r = l %	Autor
Humerus.				
Alamannen (91)	89,0	6,6	4,4	Schwerz
Tiroler (18)	89	6	6	Mollison
Naquada- (33) ♂ . . .	82	18	—	Warren
rasse (52) ♀	94	6	—	Warren
Radius.				
Alamannen (44)	70,5	13,6	15,9	Schwerz
Tiroler (16)	81	12	6	Mollison
Naquada- (21) ♂ . . .	71	24	5	Warren
rasse (27) ♀	85	11	4	Warren
Ulna.				
Alamannen (31)	77,4	12,9	9,7	Schwerz
Tiroler (16)	87	6	6	Mollison
Naquada- (21) ♂ . . .	81	19	—	Warren
rasse (28) ♀	79	21	—	Warren
Femur.				
Alamannen (124) . . .	30,7	52,4	16,9	Schwerz
Tiroler (35)	29	69	3	Mollison
Naquada- (47) ♂ . . .	36	60	4	Warren
rasse (66) ♀	27	70	3	Warren
Tibia.				
Alamannen (115) . . .	26,1	63,5	10,4	Schwerz
Tiroler (35)	51	34	14	Mollison
Naquada- (57) ♂ . . .	35	61	4	Warren
rasse (10) ♀	35	62	3	Warren

Es muß nun auffallen, daß im allgemeinen die Vorderarmknochen der linken Seite in größerer Prozentzahl überwiegen als die gleichseitigen Oberarmknochen. Ferner ist bei der niedrigstehenden Naquadarasse die linke obere Extremität häufiger länger als die rechte. Berechnet man aber die Summe des Überwiegens aller drei Knochen, so erhält man eine Zahl, die annähernd der Prozentzahl der Linkshänder gleich ist. Darnach bekämen wir für die Tiroler 8%, für die Alamannen 11% und für die Naquadarasse 17% Linkshänder. Die Linkshändigkeit wäre aber bei den Alamannen des 5. Jahrhunderts häufiger gewesen als bei den rezenten Tirolern, noch größer ist der Prozentsatz bei den tiefstehenden Negern.

Diese Untersuchung würde also das früher Gesagte bestätigen, wonach bei frühhistorischen und tiefstehenden Völkern die Linkshändigkeit stärker verbreitet wäre als bei rezenten.

Bevor ich auf die Beziehungen zwischen morphologischer und funktioneller Rechts- bzw. Linkshändigkeit näher eingehe, will ich noch einige Resultate mitteilen, die Aufschluß über die Muskelstärke der beiden Hände geben. Ich machte meine Untersuchungen mit dem Collinschen Dynamometer. Für Schulkinder benutzte ich das kleine, für Erwachsene das große Dynamometer. Ich ließ die Personen sich zuerst üben, und erst nachdem sie sich an das Instrument gewöhnt und sich von der Müdigkeit wieder erholt hatten, ließ ich sie jeweils abwechselnd dreimal mit jeder Hand das Instrument zusammenpressen. Aus den drei erhaltenen Werten berechnete ich dann das Mittel, das ich dieser Arbeit zugrunde lege.

Linkshänder:

	Einjährig-Freiwillige [1]	Mehrjährig-Freiwillige [1]	Unteroffizierschüler [1]	6—14-jährige
R > L	12,5%	12,2%	27,0%	46%
R = L	27,5	30,5	37,8	12
R < L	60,0	57,3	35,1	42

Rechtshänder:

	Einjährig-Freiwillige	Mehrjährig-Freiwillige	6—8jährige	13—15jährige	6—15jährige
R > L	78,5%	66,4%	53%	65%	62%
R = L	20,2	31,7	7	6	7
R < L	1,3	1,8	41	28	31

> = größere Kraft. < = geringere Kraft.

Aus dieser Zusammenstellung ist wohl ersichtlich, daß die Muskelkraft der Arme nicht von der Rechts- oder Linkshändigkeit abhängig ist, da ein sehr großer Prozentsatz der Kinder mit der linken Hand einen stärkeren Druck auszuüben vermochte als mit der rechten, daß dagegen nur relativ wenige als Linkshänder bezeichnet werden müßten.

1) Nach Stier.

Linkshänder:

R > L	R = L	L > R
46%	12%	42%
Rechtshänder:		
62%	7%	31%

Immerhin bestehen zwischen Rechts- und Linkshändern Unterschiede, wie auch die Ergebnisse von Stier zeigen.

Die Linkshänder haben in größerer Prozentzahl als die Rechtshänder in der linken Hand eine stärkere Kraft. Auch muß auffallen, daß bei ihnen die Anzahl derjenigen, die mit beiden Händen gleichen Druck auszuüben vermögen, beinahe doppelt so groß ist, als bei den Rechtshändern.

Auch die Umfänge der Arme geben keinen Aufschluß über die Rechts- oder Linkshändigkeit des Individuums. Nach den Untersuchungen von Stier hat nur ein Drittel der untersuchten Linkshänder einen stärkeren Oberarm. Auch haben noch 18% der Linkshänder einen stärkeren rechten Vorderarm. Stier fand folgende Werte:

Differenz des Umfanges der Arme bei 239 linkshändigen Soldaten.

L > R	L = R	R > L
Oberarm:		
34,7%	31,8%	33,5%
Unterarm:		
44,3%	37,7%	18,0%

Auch Stier hat über die Druckkraft Untersuchungen angestellt, und er formuliert seine Resultate wie folgt (S. 51):

„Wenn wir in einem konkreten Fall rechts eine größere Druckkraft oder einen größeren Umfang des Oberarmes finden, dann ist die Wahrscheinlichkeit für uns, einen Rechtshänder vor uns zu haben, doppelt so groß als die Wahrscheinlichkeit, einen Linkser vor uns zu haben, und wenn wir am Unterarm eine Differenz nach der gleichen Richtung finden, dann ist die Wahrscheinlichkeit zwei- bis dreimal größer. Finden wir dagegen auf der linken Körperseite die größeren Zahlen, dann ist die Wahrscheinlichkeit für uns, einen Linkser vor uns zu haben, bei größerer Druckkraft zwei- bis dreimal, bei größerem Umfange des Oberarmes oder Unterarmes viermal so groß. Und die Wahrscheinlichkeit steigt sogar, wenn die Umfänge des Oberarmes und des Unterarmes beide links größer sind, auf mehr als das Fünffache."

Die Untersuchungen über die psychomotorischen Fähigkeiten der unteren Extremität sind bedeutend schwieriger auszuführen, daher ist auch unsere Kenntnis über die bessere Innervation der rechten oder linken Seite noch mangelhaft. Aus verschiedenen Untersuchungen scheint aber hervorzugehen, daß immer das Bein derjenigen Seite das bevorzugte ist, die überhaupt besser innerviert wird, bei Rechtshändern also

das rechte, bei Linkshändern umgekehrt das linke. Besteht diese Annahme zu Recht, so ist das früher Gesagte, daß sich das Übergewicht in der Innervation der Extremität auch in der Länge des Knochens äußere, zu modifizieren, denn aus der Tabelle ist zu ersehen, daß das linke Bein häufiger länger ist als das rechte.

Auch die Beantwortung der Frage, ob für die Rindenzentren der motorischen Hirnnerven funktionelle Differenzen zwischen rechts und links bestehen, hat zu interessanten Untersuchungen geführt. Die funktionelle Differenz der beiden Hirnhälften äußert sich nicht nur in der Innervation der Arme, sondern sie zeigt sich auch bei anderen Nervenstämmen.

Ein günstiges Untersuchungsobjekt bot der Nervus facialis mit seinen wichtigsten Gesichtsmuskeln, die für beide Gesichtshälften durch Übung voneinander unabhängig gemacht werden können und so einen Einblick gestatten in die psychomotorischen Fähigkeiten der rechten und linken Gehirnabschnitte. Auch in gewöhnlichen Fällen zeigt es sich, daß die verschiedenen Gesichtspartien, die von diesem Nerven innerviert werden, in der Regel auf einer Seite leichter der willkürlichen Bewegung unterworfen sind. Es ist nun interessant, daß es bei Rechtshändern vorzugsweise die rechte, bei Linkshändern in der Mehrzahl aber die linke Gesichtshälfte ist, die besser innerviert wird.

Nach den Untersuchungen von Stier zeigt sich besonders in der Innervation des Mundes ein großer Unterschied zwischen rechts und links, und da sind es die Rechtshänder, bei denen der rechte Mundwinkel besser willkürlich bewegt werden kann als der linke, bei Linkshändern dagegen ist häufiger der linksseitige Mundwinkel leichter beweglich als der der anderen Seite. Er fand:

Mundverziehen nach der Seite:

	nur R	R > L	L > R	nur L
Linkshänder	0	5	12	13
Rechtshänder	22	55	12	10

Daraus resultiert nun ein inniger Zusammenhang zwischen den Zentren für die verschiedenen Organe, und diese Tatsache ist wiederum ein deutlicher Beweis dafür, daß die Ursache der Rechts- bzw. Linkshändigkeit im Gehirn zu suchen ist.

Diese Versuche haben auch gezeigt, daß die Linkshänder mehr als die Rechtshänder asymmetrisch veranlagt sind, und Hallervorden kommt zu dem Resultate, „daß nicht nur für die Sprache und die Hand, sondern auch für die Mimik des Gesichtes eine Linkshirnigkeit besteht“. Mehr als bei Kindern und Frauen ist sie bei Männern ausgebildet.

Bei Rechtshändern wäre auch die rechte Gesichtshälfte für die betreffende Person die charakteristische, während die linke Seite weniger

den eigentlichen Charakter zum Ausdruck zu bringen vermag. So würden also die Photographien der rechten Seite das Erinnerungsbild eines Menschen besser wiedergeben als die linke. Daß die Photographie der rechten Gesichtsseite der der linken vorzuziehen ist, nützt auch die Kriminalpolizei aus, die z. B. in Berlin außer der Aufnahme von vorn immer eine der rechten Seite des Verbrechers anfertigt, die zur Wiedererkennung geeigneter befunden wird als die der linken.

Die funktionelle Differenz der beiden Hirnhälften beschränkt sich aber nicht nur auf die Zentren der Arm-, Bein- und Gesichtsnerven, sondern unsere Sprache steht in hohem Maße unter dem Einfluß dieser Gehirndifferenzierung. Nach dem Pariser Chirurgen Broca, dem wir diese wichtigen Entdeckungen verdanken, liegt das motorische Sprachzentrum bei Rechtshändern in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in der linken Hirnhälfte. Im Fuß der dritten Stirnwindung und im Schläfenlappen ist der Sitz der Sprache zu suchen.

Bis heute ist es der normalen Anatomie noch nicht gelungen, die Sprachzentren sicher abzugrenzen, dagegen haben pathologische Befunde vieles zur Aufklärung dieser Fragen beigetragen. Diese haben ergeben, daß Zerstörungen des Fußes der dritten Stirnwindung bzw. der ersten Temporalwindung oder der nächsten Umgebung der linken Hirnhälfte motorische bzw. sensorische Aphasie bewirken.

Von großem Interesse ist die Tatsache, daß bei angeborenen Linkshändern das Sprachzentrum nicht auf der linken, wie beim Rechtshänder, sondern auf der rechten Seite liegt, wie wiederum klinische Befunde ergeben haben. Da es oft, besonders bei alten Personen, recht schwer ist, genaue Kenntnisse über Rechts- oder Linkshändigkeit zu erhalten, so sind alle die Fälle, die scheinbar gegen obige Annahme sprechen, nach denen auch bei angeblichen Rechtshändern das Sprachzentrum auf der rechten Seite lag und nicht, wie aus der Bevorzugung der rechten Hand zu schließen wäre, auf der linken, nicht beweisend für die Unrichtigkeit obiger Theorie, da sehr wohl möglich ist, daß diese Personen Linkshänder waren. Auch ist besonders erwähnenswert, daß keine Fälle bekannt sind, wo bei einem Linkshänder das Sprachzentrum nicht auf der rechten Seite gefunden wurde.

Interessante Studien erlauben die Stotterer. Bei vielen dieser Kranken findet man beim Sprechen intensive Bewegungen im Gesicht und nicht selten sogar im Arm und Bein. Bei der oberen Extremität sind es Abduktionsbewegungen, wodurch der ganze Arm mit einem kurzen Ruck vom Körper weg gewendet wird; sehr oft sind Spreizbewegungen der Finger damit verbunden. Auch beim Bein sind es vornehmlich Abduktionsbewegungen.

Diese Bewegungen betreffen nun vorzugsweise nur eine Seite, bei Linkshändern in überwiegender Mehrzahl die linke. Dies entspricht

nach Stier genau der oben zitierten Erfahrung, daß wohl ein rechtshirniges Sprachzentrum bei anscheinend rechtshändigen, niemals aber ein linkshirniges Sprachzentrum bei einem anscheinend linkshändigen Menschen gefunden worden ist.

Viele Erfahrungen zeigen, daß auch zwischen Sprachstörungen und der Linkshändigkeit enge Beziehungen bestehen. Nicht nur leiden viele Linkshänder an irgendwelchen Sprachfehlern, sondern Nachforschungen haben ergeben, daß auch nahe Verwandte von Linkshändern sehr häufig von solchen Übeln befallen sind.

Bei linkshändigen Kindern sind Sprachstörungen bis zu 50 % gefunden worden; viele derselben lernen überhaupt das Sprechen sehr spät.

Da die Ausbildung der Handzentren für die Ausbildung des motorischen Sprachzentrums von großer Bedeutung ist, muß man annehmen, „daß auch die für die Sprachentwicklung nötige einhirnige Fixierung des Sprachzentrums, die beim Linkshänder leichter im rechten Gehirn gelingt, durch die Erziehungsversuche in dieser Gehirnhälfte hintenangehalten und die Entwicklung und Fixierung in dem an sich weniger leistungsfähigen linken Gehirn begünstigt wird“ (Stier S. 241).

Wie nun linkshändige Kinder in den ersten Jahren überhaupt weniger geschickt sind als die rechtshändigen, so bleibt auch die Geschicklichkeit in der Bewegung der Sprachmuskulatur aus, und daraus folgt, daß diese Kinder viel später und auch schwerer das Sprechen erlernen. Der durch die Erziehungsversuche bedingte Kampf des rechtshirnigen und linkshirnigen Sprachzentrums um die Vorherrschaft dürfte die Ursache des Stammelns und der verschiedenen Sprachfehler und Störungen sein. Daß diese Krankheit stets das motorische und selten das akustische Zentrum betrifft, hat seine Ursache darin, daß das phylogenetisch ältere akustische Zentrum doppelseitig ist, mit nur geringerem Überwiegen einer Gehirnhälfte. Erst wenn das eine der motorischen Zentren, wenn die Veranlagung über die Erziehung gesiegt hat, kann sich die Sprache richtig entfalten. So wird erklärlich, daß auch zwischen Ambidextrie und Sprachstörungen ein gewisser Zusammenhang besteht.

Nicht nur in den körperlichen Eigenschaften, sondern auch in den geistigen sind nach Stier die Linkshänder schlechter gestellt als die Rechtshänder. So sind nach seinen Erhebungen schlecht begabte Soldaten unter

Rechtshändern in 3,0 %
Linkshändern in 13,0 %

angetroffen worden.

Ferner leiden an Sprachstörungen:

Linkshänder in 12,3 %
Rechtshänder in 3,6 %.

Da die Linkshändigkeit vererbt wird, ist es interessant zu sehen, daß bei den Verwandten von Linksern Sprachfehler häufiger vorkommen (4,9 %) als bei den Angehörigen der Rechtshänder (1,4 %).

Ferner ist die Erfahrung gemacht worden, daß auch ambidextrisch veranlagte Kinder im allgemeinen in der geistigen Entwicklung sehr zurückbleiben. Auch die geistige Entwicklung würde also abhängig sein von der Lateralisation der Gehirnfunktionen, und der Zwang, aus einem angeborenen Linkshänder einen Rechtshänder zu machen, könnte häufig Sprachstörungen verursachen. Es sind also bei linkshändig veranlagten Kindern rechtshändige Schreibübungen nur unter Kontrolle auszuführen, da oft dadurch eine Disposition zur Entstehung des Stotterns geschaffen wird.

Wir sind, wie schon erwähnt, zu der Annahme berechtigt, daß der Mensch der Urzeit Ambidexter war, daß er auch heute noch bei der Geburt als Doppelhirniger erscheint, der sich erst allmählich zu einem Rechts- bzw. Linkshänder entwickelt. Bei den meisten Kindern wird die Tendenz zu einer Bevorzugung einer Gehirnhälfte vorhanden sein; ist sie sehr schwach, wird sie dann durch die Erziehung verstärkt werden. Besteht die Neigung zur Rechtshirnigkeit, so wird sie durch die Erziehung auf ein Minimum herabgesetzt werden, und an Stelle der Rechtshirnigkeit wird die Linkshirnigkeit zu treten haben, Das Fehlen einer funktionellen Superiorität einer Hirnhälfte, das in Wirklichkeit Doppelhändigkeit bedingen würde, bedeutet aber, wie schon erwähnt, einen Nachteil, denn gerade in dem Überwiegen einer Gehirnhälfte unterscheidet sich der Mensch vom Tiere, nur dadurch sind höhere Assoziationszentren, nur dadurch ist die volle Ausbildung der Sprache möglich. Diese höheren Zentren sind, im Gegensatz zu den räumlich fester fixierten, phylogenetisch älteren Empfindungszentren als mehr plastische Gebilde anzusehen, die auch von äußeren Einflüssen abhängig sind.

So bildet diese „Einhirnigkeit“ nicht nur einen nützlichen Erwerb für die Menschheit, sondern sie ist die unerläßliche Voraussetzung für die höhere Differenzierung der motorischen und damit zusammenhängend auch der sonstigen geistigen Leistungen. Eine absichtliche Störung und Unterbrechung in dieser, vom menschlichen Gehirn eingeschlagenen Bahn kann daher auf das Gesamtorgan nicht ohne Einfluß bleiben. Es ist infolgedessen einer besonders in neuerer Zeit wieder auftretenden Strömung, der sogenannten Doppelhandkultur, einige Aufmerksamkeit zu schenken. Durch Übung der linken Hand sollen die Kinder befähigt werden, mit ihr die gleichen Leistungen wie mit der rechten ausführen zu können. Das angeborene Übergewicht der einen Hand über die andere sollte damit zunichte gemacht werden. Daß für viele Berufe eine besondere Ausbildung der linken Hand von großem Nutzen ist, ist ohne Frage, die Erfahrungen müssen aber lehren, ob solche Be-

strebungen, die einen gewaltigen Eingriff in die organische Entwicklung des Menschen bedeuten, nicht einen nachteiligen Einfluß auf das Gehirn ausüben können.

Die Arbeiten von Stier hatten einen Zusammenhang zwischen Linkshändigkeit und Degeneration erkennen lassen, indem Degenerationszeichen bei Linkshändern doppelt so häufig angetroffen werden als bei Rechtshändern. Bei Rechtshändern fand er in 17 %, bei Linksern dagegen in 33,5 % solche Merkmale, die auf eine schwächere Organisation schließen lassen.

Die Erforschung der Ursache der Rechtshändigkeit hat viel Mühe verursacht. Zuerst hat man geglaubt, sie in der Umwelt des Menschen zu finden, die erst postembryonal auf ihn einwirkt. Schon aus dem früher Gesagten ist aber die Haltlosigkeit dieser Anschauung zu ersehen. Die Theorien, welche die Rechts- bzw. Linkshändigkeit in der körperlichen Natur des Menschen bedingt finden, kommen der Lösung dieser Frage wohl am nächsten. Als Belege dafür mag wohl angeführt werden, daß sich die Rechtshändigkeit schon beim Kinde entwickelt, daß sie ferner bei allen Völkern der Erde als Regel angetroffen wird. Sie ist also eine Einrichtung, die sich von Geschlecht zu Geschlecht weiter vererbt, die also nicht erst von jedem Individuum neu erworben werden muß. Es handelt sich nun also darum, die Art der körperlichen Einrichtung, welche die Rechts- bzw. Linkshändigkeit bedingt, kennen zu lernen.

Man hat die Ursache in der besseren Entwicklung der rechten bzw. linken Gliedmaße gesucht. Zuerst bestand die Annahme, daß der rechte Arm besser durch Blut versorgt werde als der linke, was eine kräftigere Entfaltung desselben bedinge. Aber immer mehr drang die Anschauung durch, daß die Ursache der Rechtshändigkeit nicht im Arm selbst zu suchen sei, sondern daß sie im Gehirn liege. Es war Broca, der schon im Jahre 1865 den Ausspruch tat: „Que la plupart des hommes sont naturellement gauchers du cerveau, et que par exeption quelques-uns d'entre eux, ceux qu'on appelle gauchers, sont au contraire droitiers du cerveau."

Die zerebrale Ursache der Rechtshändigkeit kann heute wohl nicht mehr bestritten werden, und es ist nur die Frage, wie gerade die linke Hirnhälfte zur bevorzugteren wird gegenüber der rechten.

Zuerst werde ich einen Gedankengang anführen, der vor allem in Stier, dem gründlichen Erforscher der Rechtshändigkeit, einen warmen Vertreter gefunden hat.

Aus verschiedenen Anzeichen ist zu schließen, daß der Mensch der Urzeit Ambidexter war, daß er also sowohl sich der rechten als auch der linken Hand mit gleicher Geschicklichkeit bediente. Erst allmählich entwickelten sich die „einhändigen" Menschen. Diese Arbeitsteilung,

die Bevorzugung der einen Hand für besonders schwierige Leistungen, mußte eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit der betreffenden Hand bedingen, so daß diese so ausgestattete Person den Ambidextern überlegen war. Ferner ist anzunehmen, daß nach dem Selektionsprinzip durch Überleben der Tüchtigsten allmählich die Zahl der Menschen, die sich beider Hände bedienten, zurückging zugunsten der Einhändigen, die infolge ihrer weitgehenderen Spezialisierung besser organisiert und daher für den Kampf ums Dasein besser gerüstet waren. Als Ursache für die Entstehung der Rechtshändigkeit wird folgendes angeführt. Zuerst waren, wie schon gesagt, die Rechtshänder und Linkshänder in gleicher Zahl. Die vielen Kämpfe, die der Urmensch sowohl mit wilden Tieren als auch mit seinesgleichen zu bestehen hatte, zeigten bald, daß derjenige, der, mit der rechten Hand die Waffen führend, mit der linken seine linke Brustseite schützte, dem Ambidexter und dem Linkshänder gegenüber im Vorteil war. Der mit der rechten Hand geführte Schlag trifft die linke Seite des Gegners, und Verletzungen dieser Körperpartie bedrohen das Leben des Betroffenen in hohem Grade, da jede Verletzung des Herzens tödlich sein mußte. So hatte also der Rechtshänder bei einem Kampfe einen größeren Erfolg als der Linkshänder. Dieser wäre im Laufe der Zeiten zurückgedrängt und vernichtet worden, während dagegen der Rechtshänder als der Tüchtigere siegreich aus dem Kampfe hervorgegangen wäre. So käme es, daß die Rechtshändigkeit, die anfänglich in gleicher Zahl vorkam wie die Linkshändigkeit, das Übergewicht erhielt.

Die heutigen Linkshänder wären also als der Rest einer im Aussterben begriffenen Varietät der Gattung Homo sapiens zu betrachten.

Die wertvollen Untersuchungen von Stier haben es deutlich bewiesen, daß die Erblichkeit den wichtigsten und ausschlaggebendsten Einfluß für die Verbreitung der Linkshändigkeit darstellt. Dabei ist es von besonderem Interesse, daß die Linkshändigkeit durch Überspringen eines oder mehrerer Glieder auf die Enkel bzw. Urenkel übertragen werden kann.

Für die Übertragung derselben ist das männliche Geschlecht von größter Bedeutung. Der Verfasser fand als wichtigste Möglichkeiten der Vererbung die drei folgenden:

1. Vom Vater unmittelbar auf den Sohn, seltener die Tochter.
2. Von der Mutter auf den Sohn, seltener die Tochter.
3. Vom Vater durch die rechtshändige Tochter auf den Enkel, seltener auf die Enkelin.

Nach dieser Angabe wird die Linkshändigkeit leichter auf die männlichen Nachkommen vererbt als auf die weiblichen. Wir müssen also unter den Männern mehr Linkshänder vorfinden als unter den Frauen.

Daraus ist ersichtlich, daß die Linkshänder von einem linkshändigen Vorfahren abstammen müssen.

Dadurch rückt das Problem der Ursache der Linkshändigkeit aus der Gegenwart in eine weit zurückliegende Vergangenheit, und wir müssen uns wohl in die frühesten Zeiten der Menschheitsgeschichte zurückversetzen, wollen wir die Entstehung der Linkshändigkeit kennen lernen.

Als die wichtigste Ursache für die Linkshändigkeit müssen wir nach Stier annehmen, daß sie „auf einer primären und direkt vererbbaren funktionellen Differenz der betreffenden Hirnzentren beruht oder daß sie sekundär die Folge ist von irgendwelchen organischen Eigentümlichkeiten anderer Art, die diese funktionellen Mehrleistungen der Hirnzentren erst hervorrufen und ihrerseits durch Vererbung auf die Nachkommenschaft übergehen".

Darnach wäre nun die Annahme, daß die linke Hirnhälfte, welche die rechte Körperseite innerviert, die besser organisierte wäre, wohl berechtigt, und es hat auch nicht an Versuchen gefehlt, die dies zu erklären vermeinten. Wägungen der rechten und linken Hirnhälfte sind nicht mit der gewünschten Genauigkeit vorzunehmen, da es schwierig ist, die Schnitte wirklich in der Mitte durchzuführen, und da auch die beiden Teile verschieden mit Blut und Flüssigkeiten gefüllt sind, welche das Gewicht sehr beeinflussen.

Auch haben Untersuchungen der Oberfläche, der Gehirnwindungen wie auch die mikroskopischen Arbeiten zu keinem befriedigenden Resultat geführt. Ferner hat man geglaubt, in der besseren Blutversorgung der linken Hemisphäre des Rätsels Lösung gefunden zu haben. Aber auch diese Untersuchungen können einer eingehenden Kritik nicht standhalten.

Wie dem nun sei, sicher ist, daß die Rechts- bzw. Linkshändigkeit nur als Folge einer bestimmten nervösen Einrichtung betrachtet werden kann, daß ihre Ursachen im Gehirne zu suchen sind.

So führen also die Studien über die Rechts- bzw. Linkshändigkeit in weit abgelegene Gebiete, sie führen uns zurück in die Anfänge der menschlichen Entwicklung, sie machen tiefgreifende Untersuchungen der verschiedensten Organe unseres Körpers nötig. Und daß die Rechts- bzw. Linkshändigkeit auch mit dem geistigen Leben, mit der Sprache, mit den verschiedensten Vorstellungen eng verknüpft ist, macht es erklärlich, daß dieser, auf den ersten Blick so unbedeutend erscheinenden körperlichen Einrichtung doch schon ein so großes Interesse entgegengebracht worden ist.

Verzeichnis der zitierten Literatur.

Baldwin, J. M., Die Entwicklung des Geistes beim Kinde und bei der Rasse. Übersetzt von Arnold. Berlin 1890.

Broca, P., Sur le siège de la faculté du langage articulé. Bull. de la Soc. d'Anthrop. p. 377. Paris 1865.

Gaupp, C., Über die Rechtshändigkeit des Menschen. Jena 1909.

Hasse und Dehner, Unsere Truppen in körperlicher Beziehung. Archiv f. Anatomie u. Physiologie. Anat. Abteil. 1893.

Matiegka, Über Asymmetrie der Extremitäten, am osteologischen Material geprüft. Prager Med. Wochenschr. Nr. 47. 1893.

Mollison, Ph., Rechts und Links in der Primatenreihe. Korresp. d. deutschen anthrop. Gesellschaft. S. 113. 1908.

Rubel, Über das Gewicht der rechten und linken Großhirnhemisphäre. Inaug.-Diss. 1908. Ref. Schmidts Jahrb. 303, S. 116. 1909.

Schwerz, F., Die Alamannen in der Schweiz. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthrop. Bd. XIV.

— —, Versuch einer Anthropologie des Kantons Schaffhausen. Denkschr. der schweiz. naturf. Gesellsch. Bd. 45.

Stier, E., Untersuchungen über Linkshändigkeit und die funktionellen Differenzen der Hirnhälften. Jena 1911.

Die Bedeutung der Brustdrüse für die Rassenfrage.

Von

Medizinalrat Dr. Grassl in Kempten i. B.

Die wissenschaftliche Behandlung der Erneuerung des Volkes ist fast ausschließlich in die Hände der Lehrer der Staatswissenschaft geraten. Sie haben die Bedingungen studiert und die Gesetze aufgestellt, die der Mensch zur Sicherung der Nachkommenschaft anwenden soll. Mit dem Erstarken der Rassenhygiene fordern aber auch die Ärzte ihr Recht an der Entscheidung dieser Frage. Die Staatswissenschaft ist über das Eindringen der Naturwissenschaft in ihr usurpiertes Gebiet entrüstet. Mit nicht zu verkennender Geste weisen ihre Vertreter den Arzt von der Schwelle, er verstehe einfach diese Dinge nicht. Die historische Entwicklung der Bevölkerungswissenschaft scheint ihre Exklusivität zu stützen. Dazu kommt, daß viele Ärzte, ja selbst ganze Gruppen von Ärzten, z. B. die Kinderärzte, sich in ihren Anschauungen fast nur von staatswissenschaftlichen Gründen leiten lassen und so die Ausschließlichkeit der Lehrer der Staatswissenschaft noch fördern. Allerdings hätte man von der Voraussetzungslosigkeit der Staatswissenschaft die Überzeugung erwarten dürfen, daß das Erzeugen und Gebären eine dem Naturwissenschaftler als Erforschungsgebiet zukommende Frage ist. So sehr logische Deduktionen bei der Enträtselung der Erhaltung des Volkes nicht zu entbehren sind, so ist doch die Grundlage der Lehre eine Naturbeobachtung, einschließlich des systematischen Experimentes. Dadurch, daß die Gelehrten die ganze Frage auf das Gebiet der Logik hinüberwälzten, haben sie sich von den Tatsachen der Natur immer mehr entfernt und sind so zu einer Auffassung gekommen, die den tatsächlichen, natürlichen Verhältnissen nicht mehr entspricht. Die hohe Gefährdung eines auf diese Weise beratenen Volkes in seiner Existenz ist jedem sofort klar, der die Unerbittlichkeit des Wirkens der Natur kennt. Nirgends zeigt sich diese Erscheinung vielleicht mehr als in der Bewertung der Brustdrüsen für das Leben eines Volkes.

Deshalb reizte es mich, die Aufgaben der Brustdrüsen im Leben des Volkes in Kürze zusammenzustellen. Dem Biologen bietet man damit nichts Neues. Aber da diese Zeitschrift auch von Nichtärzten gelesen wird, so kann die Skizze doch beitragen, die beiden bisher getrennt marschierenden Teile zu vereinigen oder doch einander näher zu bringen.

Die Brustdrüse bildet die Brücke zwischen Mutter und Kind. Sie wird daher auf beide Teile wirken können, auf die Mutter und das Kind.

1. Die Beziehungen zur Mutter.

Um diese zu verstehen, muß man auf die Anfänge des Individuums zurückgehen.

Wenn durch das Eindringen des Samens in das Ei das neue Individuum geschaffen ist, ist auch zugleich sein Geschlecht bestimmt, ja manche Forscher führen die Geschlechtsteilung noch weiter zurück. Unter dem Einfluß der Hodenanlage entwickeln sich im Soma die männlichen Spezialeigenschaften, und solange der Mann Mann ist, also bis zum Verlust der Mannbarkeit und damit der Männlichkeit, steht er unter der Wirkung des Hodens und seines Sekretes. Ja nach Aufhören der äußeren Hodensekretion wirkt die innere Sekretion noch weiter und nur allmählich nimmt der Mann neutralen Charakter an. Mit dem Verluste der Hodensekretwirkung ist auch das natürliche Ende, der physische Tod gekommen. Anders bei der Frau.

Auch hier entwickelt sich mit dem Eindringen des Spermas in das Ovum das weibliche Individuum unter dem Einflusse des Eierstockes; auch hier bewirkt die Keimdrüse die spezifischen Eigenschaften des weiblichen Körpers und der weiblichen Seele. Und wie bei der Pubertät des Knaben steht auch die somatische Änderung des Mädchens in dieser Zeit ganz speziell unter der Geschlechtsdrüsenwirkung. Wie bei dem Knaben, findet auch bei dem Mädchen in dieser Zeit das größte Längenwachstum statt; die geistige Entwicklung zur spezifischen Individualität wird begründet.

Und bei jeder monatlichen Blüteperiode übt der Eierstock erneut seine Herrschaft im Leibe des Weibes aus.

Die in der periodischen Reife umgeänderte Gebärmutterschleimhaut wird unter Blutung, oft wehenartig, ab- und ausgestoßen, die akzessorischen Genitaldrüsen schwellen an, so insbesondere die Schild- und Beischilddrüse, die Hypophyse, die Nebennieren, der Kitzler und die Milchdrüsen. Und wie bei der Häutung oder dem Geweihabwurf zwingt der Eierstock den ganzen Körper unter seine Herrschaft. Das Weib fühlt sich müde und leistungsbeschränkt; Angriffen von außen vermag sie weniger Widerstand entgegenzusetzen. Nicht zuletzt ergreift die Menstruation die Psyche. Mürrisch, bis zur Zänkischkeit, empfindlich gegen wirkliche oder vermeintliche Angriffe, konzentriert das menstruierende Weib sein ganzes Ich und die ganze Umwelt auf die eigene Person und zeigt so die Anfangssymptome eines Geisteszustandes, den die Psychiater unter dem Sammelbegriff Depression zusammenfassen. In bezug auf das Verhältnis zwischen Körper und Geist ist die Zeit der Menstruation die Verkörperlichung des Geistes. Während 30 Jahren wiederholt sich dreizehnmal im Jahre diese vollständige Unterwerfung des Körpers und des Geistes unter den Blüteversuch des Weibes und dauert je 3—4 Tage. 5 Jahre beträgt die Summe aller Menstruations-

tage bei dem nie befruchteten Weibe. Alle Versuche moderner Kampffrauen, zu mindestens ein geschlechtsloses Frauenleben zu leben, beantwortet die Natur gar nicht und wird sie nie beachten.[1])

Diese, man möchte fast sagen brutale Herrschaft des Eierstockes wird jäh unterbrochen durch die Befruchtung. Von dem Augenblick, in dem das reife Ei durch Samenaufnahme zu einem neuen Individuum geworden ist, übernimmt dieses die Führung im körperlichen und geistigen Zustande der Mutter. Erst die neuere Zeit hat mit der Lehre der inneren Sekretion uns die volle Wirksamkeit des neuen vorherrschenden Reizmomentes kennen gelehrt. Als Angriffspunkte seiner Vorherrschaft im Körper und Geist der Mutter benutzt das neue Individuum während der Tragzeit die Trageapparate und während der Säugezeit die Stillapparate.

Die erste Einwirkung des Kindes auf den Körper der Mutter besteht darin, daß der Eierstock der Mutter außer Funktion in bezug auf die Eireifung gesetzt wird. Auch die Frucht bewirkt, anfangs durch sich selbst, später durch die Plazenta, eine Umänderung der akzessorischen Geschlechtsdrüsen, aber anders, intensiver als der Eierstock. Damit nicht genug: die Blutzusammensetzung ändert sie um, manchmal unter den Erscheinungen einer völligen Umgestaltung; der Fettansatz mehrt sich; Frauen, die bisher welk und schlaff waren, blühen auf, ja in vielen Fällen findet unter dem neuen Reiz ein Längenwachstum statt. Der Keimling ist für die Mutter eine neue Quelle der Energie; er ist nicht Parasit der Mutter, sondern wird zur echten Blutdrüse der Frau. Auch in pathologischer Beziehung ist dies bemerkbar. Ich weise auf die Angleichung der Zirkulationsorgane hin und namentlich auf die Tatsache, daß selbst vorgeschrittene Tuberkulose während der Tragezeit zum Stehen kommt. Mit dem Wachstum des Fötus lenkt derselbe die geistige Tätigkeit der Mutter von dem Körper der Mutter auf den der Frucht. Der Geist der Mutter richtet sich auf ein neues Zentrum und wird altruisiert.

Nach der funktionellen Loslösung des Fötus, gleichgültig ob derselbe anatomisch noch mit der Mutter zusammenhängt oder nicht, also gleichgültig, ob das Kind abgestoßen wird oder im Mutterleib abstirbt, hört die Möglichkeit der Herrschaft durch die Tragapparate auf, und die zweite Abteilung der Einwirkung des Kindes auf die Mutter beginnt, die Reizauslösung durch die Brustdrüse. Die Herrschaft des Fötus über Leib und Seele der Mutter wird an das saugende Kind abgetreten.

Und wie die Tätigkeit durch den Uterus zurückwirkt auf das Ovarium, so auch die Tätigkeit von der Mamma aus auf die zurückliegen-

1) Menstruation und Geburt zeigen also wesentlich gleiche Vorgänge in dem Geschlechtsapparate der Frau, so daß man die Menstruation als rudimentäre Geburt bezeichnen kann.

den Geschlechtsorgane: Uterus, Vagina und Klitoris in der ersten rückwärtsliegenden Etappe und auf das Ovarium in der zweiten Etappe.

Wahrscheinlich auf dem Umwege über das Zentralnervensystem löst das saugende Kind Kontraktionen des während der Tragperiode völlig entwickelten Uterus aus. Die Blutklümpchen werden ausgedrückt; die Muskelfasern werden gedrückt, verfetten und verflüssigen sich und werden teils als Wochenfluß ausgestoßen, teils durch das Lymph- und Blutsystem resorbiert. Das so übersättigte Blut findet dann in den sezernierenden Brustdrüsen günstige Verwendung. Die Gefahren des Wochenbettes, namentlich die Infektionsgefahr, verkleinern sich. Die Vagina bildet sich zurück und nimmt wieder mehr oder minder jungfräuliche Größe an.

Zugleich bleibt der Eierstock außer Funktion. Dies alles fällt weg, wenn das Anlegen des Kindes nicht stattfindet. Die Gründe, warum das Kind nicht angelegt wird, sind völlig gleichgültig. Man lasse doch endlich einmal die Idee, daß die Natur ein logisch denkendes Wesen ist, das straft oder belohnt. Die Natur ist lediglich eine konsequente, und zwar die konsequenteste Einrichtung, die es gibt, aber Motive kennt sie nicht.

Die physische Umänderung, die der wachsende Fötus eingeleitet hat, wird fortgesetzt. Die stillende Mutter verlegt ihre Geisteskräfte aus ihrem Ich in das des Kindes; sie dezentralisiert sich selbst. Und wie die Menstruation die Verkörperlichung des Geistes ist, so ist die Laktation die Vergeistigung des Körpers. Die Lebensfreude und der Lebensmut der Mutter wächst. Sie gleicht nahezu der manisch Erregten. Und wenn die Umwelt auch noch so stürmisch auf die Mutter einwirkt, so lange sie dem Kinde die Brust reicht, ist sie sozusagen in höheren Sphären. Und wenn wir im Tage $1\frac{1}{2}$ Stunden Brustdarreichung annehmen, so ist die Frau, die ihrem Kinde normalerweise, also ein Jahr, die Brust reicht, 500 Stunden = 21 Tage im höheren Lebensstadium. Bei fünf Kindern also 100 Tage. Und nun vergleichen wir mit einer solchen Mutter eine Kinderlose. Bei der Mutter fallen bei jedem Kinde 21 Monate lang die Melancholie fördernden Menstruationen mit je 3,5 Tagen Dauer weg und dazu hat sie noch bei jedem Kinde 21 Tage erhöhte Lebensfreude.

Nicht nur der Schaden fällt weg, sondern die Mutter hat noch positiven Gewinn. Das genauere Studium der Nebengenitalen wird uns noch manchen anderen Einfluß aufdecken. Sicher hat das Austragen des Kindes, das Ernähren an der Brust, die Selbstpflege für die Mutter große Beschwerden. Und doch lebt durchschnittlich unter gleichen Außenumständen eine Vollmutter um $2\frac{1}{2}$ Jahre länger als die Ledige. Die Lebensfreude, der Lebensmut ist ein Leben verlängernder Faktor; das dürften wohl alle Ärzte, Praktiker wie Theoretiker, wissen. Eine

andere Erscheinung in der Biologie bekommt jetzt auch Licht. Die Tatsache, daß Vollmütter nur selten Selbstmord begehen, ja daß unter den Frauen, die gebären, die Selbstmordhäufigkeit mit der Zahl der Kinder, namentlich der gestillten Kinder, stufenweise abnimmt. Der Selbstmord ist ja doch ein Zusammenbruch des Ich unter der allzu scharfen Konzentration der Individualität und der Umwelt auf die eigene Person. Ob diese Konzentration auf pathologischem oder physiologischem Wege zustande kommt, ob die Außenwelt dazu zwingt, ist nicht wesentlich. Die menstruierende Frau aber konzentriert sich auf die eigene Person, die laktierende dezentralisiert ihr Ich auf das Kind.

Das also ist der wesentliche Unterschied zwischen Mann und Frau: Der Mann ist sein Lebtag das Produkt seiner Keimdrüse, das Weib ist zur Zeit der höchsten Entwicklung von der eigenen Keimdrüse emanzipiert und steht unter der Drüsenwirkung des Keimlings, und die Herrschaft der Keimdrüse endigt um 15 Jahre früher.

Die natürliche Anlage der Frau wird durch die Befruchtung verstärkt. Was man unter natürlicher Anlage zu verstehen hat, stellt Kammerer schön zusammen. Er sagt: „Die Erfordernisse der verschiedenen von den Gameten zu leistenden Arbeiten und damit die Arbeitsteilung selbst mußten allmählich auf ihre Träger und Besitzer übergehen. Die Verrichtungen der getrennt geschlechtlichen Keimzellen, die der zukünftigen Entwicklung die besten Bedingungen bereiten, finden wir daher auch in der Eigenart des Körpers der Geschlechtstiere ausgeprägt: Wir finden beim Männchen das raschlebige Suchen, Werben, Haschen und Vergewaltigen, die Entfaltung der höchsten vitalen Energie, die extremstfortschrittliche Tendenz in Keimes- und Stammesentwicklung; und wir finden beim Weibchen das ruhige Erwarten, das konservative Stehenbleiben, die satte Ausdauer, die zähe Geduld, die nimmermüde Widerstands- und dadurch arterhaltende Kraft.“ Nach Kammerer sind alle diese jetzt als Geschlechtseigenschaften angesehenen Eigenschaften vorher Rasseneigenschaften gewesen. Und wenn wir diese Umänderung annehmen, so ist es zweifellos, daß nicht nur das unbefruchtete Ei diese herbeigeführt hat, sondern der Einfluß des Keimlings auf das intraindividuelle Leben der Mutter eben stärker war als auf das des Vaters, wo er nicht mehr wirken kann. Und zu den Einflüssen auf das individuelle Leben der Mutter gehört nicht bloß, wenn auch allerdings vorherrschend, die Reife- und Tragperiode, sondern auch die Stillperiode. Während in der Tragperiode der Fötus eine genitale Blutdrüse der Mutter ist, also ein physiologischer Teil, wird das Verhältnis zwischen Mutter und Kind in der Stillperiode ein gelockertes; es nimmt den Charakter der Symbiose zweier selbständiger Individuen an. Diese Symbiose ist die Quelle bestimmter Eigenschaften der Mutter. Der Ausfall der Quelle der Spezifität bedeutet für die Frau eine Schwächung als Weib.

Und der Ausfall macht sich bei der Frau auch somatisch geltend. Sie altert körperlich früher und nimmt jene bekannten Körpereigenschaften an, die wir bei nicht mehr fruchtbaren Frauen kennen. Und mit der körperlichen Alterung altert auch der Geist. Sie verlieren das spezifisch Weibliche, bekommen vorzeitig altjüngferliche Ideen und männliche Charaktereigenschaften. „Kinder machen jung“, gilt für die Mutter noch mehr als für den Vater. Und was für das Ganze Geltung hat, für die Befruchtung, gilt auch für die Teile, für die Laktation.

Der Ausfall der Laktation ist für jede Frau eine Teilkastration und kann nur durch erhöhten Gebrauch der Gebärmutter ausgeglichen werden. Zweifellos ist die höhere Fruchtbarkeit und damit die häufigere Befruchtung nichtstillender Frauen keine pathologische Erscheinung, wie manche Staatswissenschaftslehrer glauben, sondern ein Heilfaktor, eine Heiltendenz, und zwar nicht bloß in bezug auf das Kind, sondern auch in Hinblick auf die Mutter.[1])

Also sind die Frauen lediglich Geschlechtswesen und zur Erhaltung der Art widerstandslos von der Natur verurteilt? Doch nicht ganz.

Zu den Grundeigenschaften aller Lebewesen gehört die Anpassungsfähigkeit. Sie ist die Grundlage der Entwicklung und alles Fortschrittes. Die Erfahrung an den Einzelindividuen wie die an ganzen Völkerschaften lehrt, daß man von dieser Grundeigenschaft weiten Gebrauch machen darf, ohne den Zellenstaat und den Individuenstaat zu zerstören. Aber diese Anpassungsfähigkeit hat eine Grenze, und wer diese Grenze überschreitet, geht daran zugrunde, mögen die Gründe sein wie immer. In bezug auf das Weib scheint die Einschränkung der Vollgeschlechtstätigkeit auf das mittlere Drittel der Geschlechtsfähigkeit eine Grenze zu sein, die ohne Schaden nicht überschritten werden darf. Da das Weib vom 15.—45. Jahr in unseren Breitengraden geschlechtsfähig ist, würde also die volle Weiblichkeit, einschließlich der Brustdarreichung, zwischen 25—35 Jahre unerläßlich sein. Das würde unter normalen Verhältnissen fünf Kinder geben.

Es ist keineswegs ausgeschlossen, daß die Nichterfüllung der Anforforderungen an das Minimum des Energie-Reizwechsels sich in der Geschlechtsfähigkeit auswirkt. Es ist also keineswegs so ausgemacht, wie die Staatswissenschaft und die Staatsregierungen glauben, daß die Abnahme der Kinderzahl l e d i g l i c h der Ausfluß des herabgesetzten Willens zum Kinde ist; es ist naturwissenschaftlich viel glaubwürdiger, daß die Geschlechtskraft des Weibes unter der übermäßigen Einschränkung gelitten hat. Diese Einschränkung beginnt mit dem Nichtgebrauch der Brustdrüsen und setzt sich auf den Uterus fort. Ja, manche Staatswissenschaftler

---

1) Fritz Lenz weist mich darauf hin, daß das Weib nur so lange schön und jung ist, als der Eierstock funktionstüchtig ist. Befruchtung und Brustdarreichung sind aber Schonung des Eierstockes. Die Vollmutter kann also ihre Blüte länger bewahren.

lehren, und ihnen schließen sich einige Ärzte an, daß die Brustdrüsen unserer Frauen bereits derartig geschwächt seien, daß sie in einer großen Anzahl von Fällen ihrer Aufgabe nicht mehr genügen können. So sehr dies schon auf den ersten Blick den Eindruck der Degeneration macht, so muß es nicht unbedingt Entartungssymptom sein. Es könnte auch Entwicklungserscheinung sein. In diesem letzteren Falle müßte das Korrelat der Brustdrüse, das Kind, auch sich umgewandelt haben; die Fähigkeit des menschlichen Säuglings, die Nahrung zu assimilieren, müßte zugenommen haben und eine Stufe erreicht haben, wie wir sie bei Tieren, z. B. Schafen, beobachten können, wo der Würfling ohne besonderen Schaden neben der Mutterbrust auch an der Nahrung der Erwachsenen teilnimmt. Das ist aber bei dem Menschensäugling leider nicht der Fall. Der Abkömmling des kultiviertesten Europäers geht rettungslos zugrunde, wenn er die Nahrung der Eltern verdauen, d. h. assimilieren soll. Und deshalb wäre die Behauptung, daß die Frau ihre Kinder nicht mehr stillen könne, der Vorwurf der schwersten Degeneration, die es gibt. Dann müßten wir erst recht alle unsere Sorgfalt darauf richten, die Brustdrüse unserer Frauen wieder funktionsfähig zu machen, und wir müßten das Ziel erreichen durch methodische Inanspruchnahme derselben und durch rücksichtslose Ausschaltung aller jener Methoden, die zur Aufzucht mutterloser Kinder, also Kinder mit Belastung von vorgeschrittener Entartung führen, selbst auf die Gefahr hin, an der Zahl der Aufzuchtsmenge Einbuße zu erleiden. Doch ist diese Lehre zum Glück falsch. Wir sind noch lange nicht so weit. Die Stillunfähigkeit liegt noch auf psychischem Gebiete. Wie der Mann in seiner Geschlechtsfähigkeit bereits geschwächt ist, wenn er an seiner Geschlechtstüchtigkeit zweifelt, so ist auch das Weib stillunfähig oder doch stillbeschränkt, wenn es Zweifel an seiner Fähigkeit hegt. Deshalb ist der Erfolg, die Stillfähigkeit zu heben, in der Praxis so verschieden. Die Suggestion des überzeugten Stillanhängers wirkt stärker als die des Arztes, der selbst zweifelt.

Und nun vergleiche man mit dieser Skizze der Tätigkeit der Hilfsgenitalien die Lehre der Staatswissenschaftler! Wo immer der Lehrer der Staatswissenschaft sich äußert, verlangt er, daß die Umwelt, die wirtschaftlichen Verhältnisse insbesonders, bestimmend auf die Kinderzahl und Kinderaufzucht einwirke. Die Rückwirkung auf die Mutter hat man ganz vergessen.

2. Die Beziehungen zum Kinde.

Obwohl die Kindersterblichkeit in stetem Rückgang begriffen ist, obwohl die absolute Bevölkerungszahl Deutschlands noch alle Jahre wächst, obwohl die gebärfähige Bevölkerungszahl relativ mehr wächst als die absolute, trotz der Abnahme des Ehealters und dem Gleich-

bleiben der Ehehäufigkeit, trotz der Verlängerung der Ehedauer, trotz des ungeahnten Zuwachses des nationalen Reichtums und damit der Möglichkeit, die Kinder zu ernähren und aufzuziehen, trotz aller äußeren Bedingungen, die bei einem gesunden Volke die Vermehrung der Geburtenzahl herbeizuführen pflegen, nimmt die absolute Zahl, die anzeigt, um wieviel die Geburtenzahl größer ist als die Sterbezahl, in Deutschland jährlich um 40 000 ab. Die abnehmende Geburtenziffer ist nur für jene Bevölkerungsstatistiker noch kein Gegenstand der Sorge, die mit ihrem statistischen Erkennen beim Jahre 1875 stehen geblieben sind. Dem modernen Medizinalstatistiker aber bangt um Deutschlands Zukunft. Und er sucht nach Beispielen in der Geschichte, die dem jetzigen Bevölkerungszustand Deutschlands gleichen, um durch sie zu lernen, und da begegnen wir nun der Tatsache, daß der Abnahme der Geburtenzahl die Entwöhnung der Frauen vom Stillgeschäft stets vorausging. Hammur-Rappi mußte schon ein Reichsgesetz betreffs der Ammen erlassen, was auf die Häufigkeit der Ammenbenutzung schließen läßt. Die Blütezeit Babylons war damit überschritten. Die Ägypter konnten nur durch gewaltsame Vertreibung der jüdischen Ammen ihr Volk retten. Die Griechen, überhaupt wie alle Sklaven haltenden Kulturvölker, überließen das Stillen den Sklavinnen und verkürzten so die Dauer ihrer Kultur; mit den Gracchen endigte bei den Römern die Gewohnheit des Stillens und zugleich damit die Kraft des Volkes; Venedig und die anderen Handelsstädte des Mittelmeeres führten mit den Ammen zugleich die Verderberinnen ihres Volkes ein. Frankreich hatte nach Prinzing bereits 1350 ein Gesetz erlassen, das sich mit den Ziehfrauen beschäftigte. Die Gewohnheit, das Kind nicht an die Brust zu legen oder wenigstens nicht lange genug, muß also damals schon weit verbreitet gewesen sein, und daher ist wohl auch die Erscheinung abzuleiten, daß dieses Land von dem bevölkertsten Land Europas zu dem volksärmsten heruntergesunken ist, so daß es nur durch Zuwanderung seine Blößen einigermaßen decken konnte. Entgegengesetzt sehen wir im deutschen Volke bis in die jüngste Zeit den allgemeinen Gebrauch, seinen Kindern die Brust zu geben, und es wird kein Fehlschluß sein, wenn wir darin die Lebensfähigkeit der Deutschen begründet sehen. Ja, ich glaube, daß die bekannte außerordentlich rasche Erholung der deutschen Lande nach schwerer Entvölkerung stets mit der Wirkung der Brustdrüse erzielt wurde. Die Länge der chinesischen Kultur kann ich mir hauptsächlich durch die allgemeine Sitte des Stillens der Kinder erklären. — Für die Gegenwart habe ich nachgewiesen, daß Städte, die starke Stillsitten haben, nicht annähernd so tief in der Geburtenzahl herabstürzen als Städte mit künstlicher Auffütterung. Der Grund hierfür liegt in der anthropologischen Rückwirkung auf die Mutter, die wir schon skizzenhaft beschrieben haben.

Wer also dem rapiden Rückgang der Geburtenzahl Deutschlands kausal entgegentreten will, der muß das Stillen der Kinder als unbedingt notwendig erklären und alle Mittel ergreifen, die zur Hebung des Stillgeschäfts sich als tauglich erwiesen haben.

Außer auf die Geburtenzahl und daher auf die Menge der Kinder wirkt die Brustdarreichung auch auf die Qualität.

Bei der Qualitätsfrage müssen wir die Eigenschaften der Rasse trennen von denen der Individuen.

Der Einfluß des Stillens auf die Rasse ist noch wenig studiert. Und doch besteht ein solcher zweifellos. Wir wissen, daß die Gameten die Erbeigenschaften durch Tausende von Generationen fortpflanzen. Für gewisse Eigenschaften (sog. Modifikationen) ist das auch durch die Laktation zu vermuten. Es ist anzunehmen, daß durch die Milch ein zwar kleiner, aber doch nicht wirkungsloser Saftstrom durch die Generationen fließt. Die Serologie wenigstens hat solche Sekrete ziemlich sicher in der Milch nachgewiesen. In Anbetracht der festen Verknüpfung aller Vorgänge in der Natur wäre es gar nicht verständlich, wenn behauptet würde, daß die Brustdarreichung sich nicht in der Rasse auswirken sollte. Es ist höchstwahrscheinlich, daß die künstliche Aufzucht während einer Reihe von Generationen das Erbgut verringert und daß dadurch die Lebensfähigkeit der nichtgestillten Generationen allmählich abnimmt und die Notwendigkeit der Auslese durch Absterben dieser Kinder um so größer wird, je mehr Generationen mutterlos aufgezogen wurden. — Der Rassenhygieniker sollte der Frage der Stillhäufigkeit weit mehr Interesse entgegenbringen, als bisher geschehen ist. Die Ausschaltung der Funktion der Brustdrüse ist in der Stammesgeschichte ein Rückfall um Tausende von Entwicklungsstadien. Und wie der Sprung nach vorwärts stets zum Schaden der Rasse ausschlagen muß und nur die möglichst langsame Entwicklung auch bleibenden Vorteil bringt, so ist auch der Sprung rückwärts ein Entartungszeichen. Weder als zukünftige Entwicklung noch als Rückschritt ist die Aufgabe des Säugercharakters beim Menschen jetzt und in Tausenden von Jahren Erfolg versprechend.

Noch mehr macht sich die Einwirkung der Verweigerung der Brustdrüse im Organismus des Kindes geltend. Hier bringt es zweifellos einen direkten Schaden, der dann kombiniert mit dem ausfallenden Nutzen das Leben des Individuums bedroht. Wenn wir annehmen, daß der Prozentsatz der durch Schädigung des Kindes vor der Geburt bewirkten Todeshäufigkeit 10% ist, so ist der Schaden, den die künstliche Auffütterung dem Kinde bringt, ebenso groß. 20% der Kindersterblichkeit der nichtgestillten Kinder ist ebenso die Norm wie 10% bei gestillten. Bei gleichen Außenumständen ist das Verhältnis sicher so, vielleicht sogar noch ungünstiger.

Allerdings gelingt es durch kunstvolle Mischung eine Nahrung herzustellen, die der Milch der Frau ähnlich ist. Die theoretische Möglichkeit ist zuzugeben, daß es einmal gelingen dürfte, eine Kindernahrung zu fabrizieren, die der Muttermilch chemisch gleichzusetzen ist. Nie aber dürfte es gelingen, das aktive lucrum (elterliche Anpassungsgut) in der Milch zu erzeugen. Bis aber die Chemie so weit kommt, daß man nur eine Ähnlichkeit zwischen Mutter- und Kuhmilch für den Magen des Menschensäuglings herausbringt, müssen Tausende und aber Tausende Menschenkinder dem Experimente zuliebe geopfert werden.

Die Medizinalstatistik hat längst den Unterschied zwischen Brust- und Flaschennahrung an der Todeshäufigkeit der Säuglinge festgelegt. In Berlin starben noch 1895/96 auf 1000 Brustkinder 70,9, auf ebensoviele Flaschenkinder 386,4. Unterdessen ist es gelungen, die Morbidität der Flaschenkinder wesentlich herunterzudrücken. Die Staatswissenschaftslehrer und viele Kinderärzte ziehen daraus die Folgerung, daß die Verbesserung der künstlichen Nahrung und Pflege die praktische Hauptaufgabe der öffentlichen und privaten Säuglingsfürsorge sein müsse. Ich kann aus den genannten Gründen hiermit nicht einverstanden sein. Für mich ist die Säuglingsaufzucht in dem ersten Jahre zunächst nicht eine Kulturaufgabe, sondern eine Geschlechtsaufgabe der Frau. Obwohl es gelingt, die Kindersterblichkeit künstlich herabzudrücken, geht die Aufwuchsmenge zurück. Und dieses Zurückgehen der Aufzuchtsmenge hängt mit der Verringerung der Brustnahrung zusammen. Die Modernen machen nämlich die Kinderaufzucht zu einem Teil der Mannestätigkeit. Der Mann erfindet nicht nur die Ersatzpräparate der Muttermilch, sondern liefert auch die Voraussetzungen, die wirtschaftlichen Bedingungen, unter denen die verstärkte Sorgfalt und Pflege, die zum Gedeihen des Flaschenkindes notwendig ist, gewährt werden kann. Durch die moderne Säuglingsfürsorge wird die Frau in ihrer wichtigsten Frauenaufgabe zurückgedrängt, wird nicht mehr die Ursache des Gedeihens des Kindes, sondern lediglich nur mehr das Mittel zum Gedeihen.

Diese Entfernung der Frau aus den Geschlechtsaufgaben des Weibes bleibt dann bei der Brustdrüse nicht stehen, sondern setzt sich auf den Uterus weiter fort.

Die Notwendigkeit einer hohen künstlichen Pflege und Kunsternährung, die das neugeborene Flaschenkind für sich in Anspruch nimmt, soll es am Leben bleiben, bleibt dann auch bestehen, wenn es die Zeit der Flasche hinter sich hat. Die Flaschenkinder sind während des ganzen Lebens hilfsbedürftiger als die Brustkinder, es sei denn, daß eine starke Ausmerze die Mindertauglichen abgeworfen hat. Durch dieses höhere Bedürfnis und durch die geringere Widerstandsfähigkeit nimmt die Sorge um die bloße Existenz bei den erwachsenen Flaschenkindern

einen größeren Raum in ihrem Leben ein als bei den Brustkindern. Die physische Existenz eines Volkes zehrt dadurch einen größeren Teil der Arbeitsleistung auf, und die Restmenge der Arbeit, die zur Kultur und Wissenschaft verwendet werden soll, fällt. Das Leben aller Flaschenvölker wird allmählich „animalisch". Unter diesem Druck wird dann der Begriff „Kultur" umgeändert; man sieht alles, was käuflich und künstlich ist, als Kultur an.

An zwei Momenten kann man den Erfolg der Aufzucht, die Tauglichkeit der Nation, ermessen: an der Waffentauglichkeit und der Gebärfähigkeit.

Die Soldaten, die die südslawischen Völker im jüngsten Kriege stellten, und die nahezu ausnahmslos gestillt waren, haben unser Staunen erregt. Die Waffentüchtigkeit der Ostprovinzen Preußens ist bekannt. Auch in Bayern sind die stillenden Kreise in der Militärtauglichkeit voraus. Unterfranken und Oberfranken stehen durchaus über dem Durchschnitt der bayrischen Militärtauglichkeit. Allerdings erreicht die Pfalz, die wie die beiden Franken stark und lange stillt, den bayrischen Durchschnitt nicht. Hier hat sich eine Gegenwirkung geltend gemacht, die jedem bayrischen Medizinalstatistiker bekannt ist. Von 1830 bis 1870 hatte die Rheinpfalz eine enorme Auswanderung; dazu kam, daß ein großer Teil der Pfälzer als Hausierer den ganzen Süden und vermutlich auch den Norden überschwemmten. Die Zurückgebliebenen, denen die Fortpflanzung zufiel, waren vielfach minderwertig. Damals sank die Militärtauglichkeit der Pfalz auf eine beängstigende Tiefe herab. Daß damals die Pfalz anthropologisch nicht zugrunde ging, verdankt sie lediglich den stillenden Frauen, und daß sie jetzt in erstaunlich schneller Weise den bayrischen Durchschnitt nahezu erreicht hat, verdankt man ebenfalls der Brustdrüse der Pfälzerinnen. Die von anderer Seite eingeworfene Behauptung, die Militärtauglichkeit sei die Folge geringer Kinderzahl und stehe zu ihr im umgekehrten Verhältnisse, ist zurückzuweisen. Außer dem bereits erwähnten fruchtbaren Osten Preußens sind auch in Bayern, wie ich an anderer Stelle nachgewiesen habe, geringe Kinderzahl und Militärtauglichkeit nicht zusammenhängende Erscheinungen. Waldmünchen, das viel und lange stillt, und Wegscheid, das ebenso stillt, und die beide zu den kinderreichsten Bezirken Bayerns gehören, sind seit Jahren auch die militärtauglichsten. Umgekehrt ist das nichtstillende und kinderarme Lindau seit Jahren der schlechteste Bezirk Bayerns.

Wenn die deutsche Militärverwaltung eine über das gegenwärtige Verhältnis zur Bevölkerung hinausgehende Einstellung von Soldaten beabsichtigt[1]), so muß sie die Vorbedingungen zur Tauglichkeit schaffen, sie muß das Stillen der Kinder als eine militärisch zu behandelnde Angelegenheit betrachten — auch bei Offiziersdamen.

1) Vor dem Kriege geschrieben. Anm. d. Red.

Die Häufigkeit der künstlichen Entbindungen ist zweifellos in Zunahme begriffen. Ich selbst habe für Bayern im allgemeinen statistischen Archiv 1903 eine Abhandlung 'geschrieben. Viele erklären die Zunahme lediglich als die Folge der wirtschaftlichen Verhältnisse, namentlich aus der Zahl der zur Verfügung stehenden Ärzte. Zweifellos wirkt dieser Umstand stark mit. Aber es bleibt doch noch eine erhebliche Differenz, die durch wirtschaftliche Verhältnisse nicht erklärt werden kann. In dreißigjähriger ausgedehnter geburtshilflicher Privatpraxis bin ich zu der Überzeugung gekommen, daß die Notwendigkeit der Kunsthilfe bei den Geburten örtlich schwankt. Im Bayrischen Wald ist sie niedriger als in Lindau. Und im Bayrischen Wald gehen die Indikationen öfters von den Weichteilen aus, namentlich Wehenschwäche, in Lindau mehr von den Knochen. Als Hauptursache dieser Erscheinung tritt das allgemein verengte rachitische Becken auf. Die Rachitis der ersten Jugend, die gerade auf die Becken und die Epiphysen der langen Röhrenknochen so verderblich einwirkt, scheint in der Flaschennahrung einen mächtigen Förderer zu finden. Bei Flaschenkindern findet man diese Krankheit entschieden häufiger als bei Brustkindern. Den Ausspruch der Bäuerin des Bayrischen Waldes: „Um eine Kreuzersemmel entbinde ich" wird man in Lindau vergebens suchen. Die Geburt scheint mir tatsächlich schwieriger und schmerzhafter, also pathologischer, zu werden, und die Scheu der Flaschenfrau vor der Befruchtung ist berechtigter als bei der Brustfrau. Also abermals eine Rückwirkung auf die Zahl der Kinder.

Auch die Schönheit der Frauen scheint zurückzugehen.

Bevor ich mich in Breitenberg, Bezirksamt Wegscheid als Arzt niederließ, habe ich ethnologische Studien gemacht. Ich fand bei Reder, „Führer durch den Bayrischen Wald", die Bemerkung, daß dort das Frauengeschlecht durch seine Schönheit auffalle. In der Tat ist die dortige Frau sehr ebenmäßig gebaut. Ich schreibe dies dem Fehlen der Rachitis und dieses dem häufigen Stillen zu. Ob es noch so ist, weiß ich nicht. Aber die Frauen vor 30 Jahren waren dort fast alle gestillte Kinder.

Die öffentliche Säuglingsfürsorge begeht den Fehler, pathologische Zustände, nämlich das Aufziehen durch die Flasche, als die Norm zu propagieren. Theoretisch allerdings nicht, aber praktisch — das ist der erste Fehler. Um dieses zu erreichen, gibt man den Rat, die Kinderzahl einzuschränken. Das ist der zweite Fehler. Denn die Natur zieht andere Konsequenzen. Sie vermehrt die Geburtenzahl. Die Hoffnung, daß es auf dem Kulturwege gelingen wird, die Natur zu betrügen, ist eine trügerische.

Alle diejenigen, welche sich um die Erneuerung unseres Volkes bemühen, sollten sich darin einigen, daß die Brustdrüse der eigenen Mutter die Quelle der Ernährung unserer Säuglinge ist und immer sein wird.

Angebliche Bedeutungslosigkeit des Geburtenrückganges.

Von

Geh. Regierungsrat Prof. Dr. JULIUS WOLF in Berlin.

Als erstes Ergänzungsheft zu dem Archiv für Soziale Hygiene und Demographie ist ein Referat erschienen, das Dr. med. E. Roesle, seit kurzem Mitglied des Reichsgesundheitsamts in Berlin, auf der letzten Tagung der Deutschen Statistischen Gesellschaft über den Geburtenrückgang erstattet hat.

Dieses Referat gipfelt in der Behauptung, daß der Geburtenrückgang keine pathologische, sondern eine physiologische Erscheinung am Volkskörper sei. Er bringe nur die ungewöhnlich starke Volksvermehrung der letzten Jahrzehnte auf das normale Maß zurück, bezwecke also nichts anderes als das Volkswachstum zu regulieren bzw. den jeweiligen Bedürfnissen anzupassen. In der Hauptsache sei an Stelle der „unfruchtbaren" Fruchtbarkeit des vorigen Jahrhunderts jetzt eine „rationalisierte" Fruchtbarkeit, die mit kleinerer Kindersterblichkeit arbeitet, getreten. Ohne den Rückgang der Geburtenziffer hätte der Anteil der Kinder an der Gesamtbevölkerung das normale Maß überstiegen. Derartiges hätten indessen die geläuterten Anschauungen des Volkes über den Kindersegen und die wirtschaftlichen Verhältnisse nicht zugelassen!

Die Originalität kann dieser Auffassung nicht abgesprochen werden. Ungewöhnlich wie die Behauptung ist auch der Nachweis ihrer Richtigkeit.

Er besteht im wesentlichen in einem Ausprobieren von nicht weniger als fünfzehn verschiedenen graphischen Methoden zur vergleichsweisen Messung des Rückgangs der Geburten- und Sterbeziffer. Im 14. Diagramm hat Roesle es so weit gebracht, daß sich ihm zeigt, was er sehen will: der unausgesetzt gleiche Verlauf der Richtungslinien beider Kurven. Der Weisheit letzter Schluß ist dann das 15. und letzte Diagramm. Aus ihm soll sich besonders drastisch ergeben, daß die Sterblichkeitskurve in der letzten Zeit noch rascher als die Geburtenkurve gesunken ist. Auch in der sich anschließenden speziellen Untersuchung der Beziehungen von Geburtenhäufigkeit und Säuglingssterblichkeit befolgt Roesle die Methode, so lange herumzuprobieren, bis er ein Diagramm erhält, das seine ursprünglichen Annahmen bestätigt.

Da sich freilich mit allen Mitteln graphischer Dialektik bei den von Roesle ausschließlich benutzten sächsischen Zahlen der ununterbrochene Rückgang des Geburtenüberschusses seit 1898 nicht wegdisputieren läßt, wird beizeiten als Haupttrumpf ausgespielt, daß die Bevölkerung eines schon dicht bevölkerten Landes nicht in gleichem Maße wie vorher ansteigen könne, da sonst eine wirkliche Übervölkerung unvermeidlich wäre. Würde die Bevölkerung des Deutschen Reiches auch nur im Maße des Durchschnittes der Jahre 1816 bis 1915 weiter anwachsen, so müßte sie nämlich nach 100 Jahren über 266 Milliarden und im Jahre 3000 (!!) nicht weniger als 729 Billionen 117 000 Millionen zählen.

Nach alledem sei der allgemein verbreitete Glaube, daß der Rückgang der Geburten eine Entvölkerung heraufbeschwöre, nur damit zu erklären, daß die gegenwärtige Generation Zeuge des Maximums der natürlichen Volksvermehrung gewesen ist und noch immer das Unnatürliche dieses Zustandes für das Natürliche halte!

Als Patriot könnte man nur wünschen, daß Roesle mit seiner Beweisführung im Rechte wäre. In Wirklichkeit hat er seiner Nation einen sehr schlechten Dienst erwiesen. Denn bei einer Nachprüfung stellt sich heraus, daß kein einziges der Argumente Roesles ernst genommen werden kann, daß sie sophistisch durch und durch sind, wobei nicht zu übersehen, daß sie, insofern in seiner Darstellung die Aufforderung liegt, dem Geburtenrückgang nicht nur tatenlos zuzusehen, sondern ihn als ein Ventil womöglich zu respektieren, schweren Schaden zu stiften im Begriffe ist. Ich sähe es in der Tat als verhängnisvoll an, wenn ihr eine Wirkung beschieden sein sollte. Leider kommt ihr die Autorität des Reichsgesundheitsamts zugute. Roesle ist, wie erwähnt, Mitglied desselben, und seine Schrift wäre sonach durch das Ansehen dieser Reichsbehörde gedeckt auch dann, wenn er es nicht nötig fände, sich als Mitglied dieser Behörde zu zeichnen.

Um das gefällte Verdikt näher zu begründen, so sind bereits die beiden Diagramme, die Roesle als einzig richtige Bilder zur Beurteilung der gegenseitigen Beziehungen der Geburten- und Sterbeziffer und der verschiedenen Abnahme beider Ziffern anpreist, statistischer Unfug. In diesen Diagrammen setzt Roesle nicht die Geburten- und Sterbeziffer ihren absoluten Beträgen nach in Beziehung, sondern vergleicht die prozentualen Abweichungen der Ziffern vom 80jährigen Durchschnitt. Nun ist aber (auch für den statistischen Laien) auf der Hand liegend, daß, wenn überhaupt ein Zusammenhang zwischen Geburtlichkeit und Sterblichkeit besteht, er nur zwischen den absoluten Zahlen, nicht aber zwischen der prozentualen Ab- bzw. Zunahme der beiden Ziffern bestehen kann. Es ist schlechterdings nicht einzusehen, aus welchen Gründen ein bestimmter prozentualer Rückgang der Sterblichkeit denselben prozentualen Rückgang der Ge-

burtlichkeit zur Folge haben soll. Zurzeit ist die Sterbeziffer ungefähr halb so groß wie die Geburtenziffer. Nicht viel geringer ist der Unterschied der 80jährigen Durchschnittsziffern. Derselbe prozentuale Rückgang der Geburten- und Sterbeziffer würde daher einen nahezu doppelt so großen absoluten Rückgang der Geburten wie der Sterbefälle bedingen. Seinem Publikum klar zu machen, warum zwei Kinder weniger geboren werden müssen, wenn der Familie ein Mitglied weniger stirbt, dürfte Roesle schwerlich gelingen. Durch das Inbeziehungsetzen der prozentualen Änderungen wird natürlich die Bedeutung des Rückgangs der Sterblichkeit künstlich aufgebauscht und dem Betrachter ein Zurückbleiben der Abnahme der Geburtlichkeit hinter der Abnahme der Sterblichkeit vorgetäuscht. Das ist aber nicht der einzige Fehler. Um die jährlichen Schwankungen der Kurven auszuschalten, nimmt Roesle statt der Jahresziffer das zehnjährige Mittel aus den fünf vorhergehenden und fünf nachfolgenden Jahren. Auch diese „Glättung" der Kurven ist nichts weniger als unbedenklich. Sie läßt den Absturz der Geburtenziffer der letzten Zeit nicht in erforderlichem Maße in die Erscheinung treten und bauscht infolgedessen die Bedeutung der Sterblichkeit zusätzlich auf.

Sind die Kurven nach dem Gesagten großenteils nichts anderes als Kunstprodukte, so weckt nicht geringeres Erstaunen, was Roesle aus seinen Diagrammen herauslesen zu dürfen glaubt. In demselben Atemzug behauptet er, daß die Richtungslinien beider Kurven stets dieselben gewesen seien und daß sie es nicht immer gewesen seien, die Sterblichkeitskurve vielmehr rascher als die Geburtenkurve gesunken sei. Eines von beiden muß notwendig falsch sein. Bei steter Gleichheit der Richtungslinien sind Abweichungen im Verlauf der Kurven selbstverständlich ausgeschlossen. Da solche Abweichungen von Roesle selbst aber im letzten Diagramm augenfällig dargetan werden, ist die stete Gleichheit der Richtungslinien Geflunker. Unbegreiflich ist auch, wie Roesle seine Kurven für Korrekturen der wirklichen Geburten- und Sterblichkeitskurve halten kann. Als ob es möglich wäre, absolute Zahlen durch relative zu „korrigieren". Wollte Roesle die Kurven der Geburtlichkeit und Sterblichkeit nur von allen Zufälligkeiten befreien, so hätte er sie allenfalls „glätten", nicht aber statt der absoluten Zahlen relative einführen dürfen. Jedes Kind weiß, daß eine verhältnismäßig gleich große Zu- oder Abnahme noch keine absolut gleich große bedeutet. Der Parallelismus von Roesles 14. Diagramm ist infolgedessen ein wesentlich anderer als der von Budge und anderen Kennern der statistischen Methode behauptete Parallelismus der Geburten- und Sterbeziffer. Budge ist der Meinung, daß im großen und ganzen der Abnahme der Sterblichkeit eine absolut gleich große der Geburtlichkeit parallel geht. Was Roesle veranschaulicht, ist aber eine

Parallelität der relativen Abnahme beider Ziffern. Der eine Parallelismus schließt den anderen selbstverständlich aus, so lange nicht Sterbe- und Geburtenziffer gleich hoch sind. Roesle kommt diese elementare Tatsache nicht zum Bewußtsein. Ihm entgeht deshalb auch, daß sich der Abstand der wirklichen Geburten- und Sterblichkeitskurve für Sachsen in den letzten Jahren nicht vergrößert hat, vielmehr rapid zusammenschrumpft. Wie wäre denn sonst auch die starke Abnahme des sächsischen Geburtenüberschusses erklärlich?! Im Königreich Sachsen ist der Geburtenüberschuß auf das Tausend der Bevölkerung seit Mitte der 90er Jahre nahezu um die Hälfte zurückgegangen!

Nicht weniger schlimm als die Verwechselung der eigenen völlig unbrauchbaren mit den üblichen korrekten Geburten- und Sterblichkeitskurven ist Roesles Glauben, der Parallelismus der Sterbe- und Geburtenziffer gehöre zu den „ewigen, ehernen Gesetzen" des menschlichen Lebens. Auch hier zeigt sich, wohin eine Veranlagung wie die Roeslesche führen muß. Selbst der vollkommenste Parallelismus beider Ziffern schließt die Möglichkeit eines bloßen Zufalls nicht aus, wenn er nur für ein einziges Land und eine verhältnismäßig kurze Spanne Zeit nachgewiesen erscheint. Hätte Roesle doch statt der sächsischen Zahlen französische verwendet! — seine Diagramme sähen dann ganz anders aus. In Frankreich ist im Unterschied zu den Kernländern Zentraleuropas der Geburtenrückgang der Sterblichkeitsabnahme vorausgegangen, hat lange vor letzterer eingesetzt. Doch auch ohne den abweichenden Verlauf der Dinge in Frankreich hätte sich Roesle, wenn zu einigermaßen nüchterner Erwägung befähigt, sagen müssen, daß der Parallelismus der beiden Ziffern kein „ewiges, ehernes Gesetz" sein muß. Den Parallelismus von Geburtlichkeit und Kindersterblichkeit kann man sich allenfalls noch erklären, den Parallelismus der Gesamtsterblichkeit und Geburtlichkeit aber nicht. Der unhaltbaren Umdeutung des Parallelismus in ein „Gesetz", in eine gesetzmäßige Abhängigkeit der Geburten- von der Sterblichkeitskurve ist übrigens auch die Gleichzeitigkeit der Abnahme der Geburten- und Sterbeziffer nicht günstig. Um Ursache der Abnahme der Geburtenziffer zu sein, hätte doch wohl die Abnahme der Sterblichkeit mindestens etwas früher einsetzen müssen. Das war nicht der Fall.

Aber noch ein weiteres! Wer nicht wie Roesle in verfehlter und ganz willkürlicher Weise die prozentualen Schwankungen, sondern die absoluten Zahlen vergleicht, kann es mit Händen greifen, daß die Sterblichkeitsabnahme bestenfalls einen Teil des Geburtenrückgangs zu erklären vermag; denn der Geburtenrückgang ist absolut dem Rückgang der Sterblichkeit überlegen. Treten aber in der Tat noch andere Ursachen neben die Sterblichkeitsabnahme, so ist ein Parallelismus

der Geburten- und Sterblichkeitsziffer in alle Ewigkeit, wie er im Sinne der seltsamen Beweisführung Roesles liegt, sicherlich höchst unwahrscheinlich. Denn diese anderen Ursachen können weiter wirken, wenn die Sterblichkeitsabnahme längst aufgehört hat oder unbeträchtlich geworden ist. Es ist mithin nicht mehr als eine leere Behauptung, die unter der Flagge halbamtlicher Statistik nicht sollte segeln dürfen, daß die Geburtlichkeit immer der Sterblichkeit folge, daß die Geburtlichkeit nur abnehme, weil die Sterblichkeit abnimmt, und daß mit der einen Abnahme die andere zum Stillstand kommen müsse.

Nicht minder als die bisherigen verfehlt sind Roesles spezielle „Untersuchungen“ über die gegenseitigen Beziehungen von Säuglingssterblichkeit und Geburtenhäufigkeit. Auch hier lehnt er aus guten Gründen, d. h. im Interesse seiner Beweisführung, die das Ergebnis in Wahrheit vorweg nimmt, den „arithmetischen“ Maßstab, d. h. den Vergleich der absoluten Zahlen ab. Die Folge davon ist, daß er eine noch viel schiefere Vorstellung von der Bedeutung speziell der Abnahme der Säuglingssterblichkeit für den Geburtenrückgang erhält und liefert als von der Bedeutung der allgemeinen Sterblichkeitsabnahme.

Aus Roesles Arbeit selbst ist zu ersehen, daß in Sachsen im Durchschnitt 1880/85 auf je 1000 Einwohner 11,8 Sterbefälle im 1. Lebensjahr kamen, im Durchschnitt 1906/10 dagegen 5,9, so daß der Rückgang in diesem Zeitraum sich mit 5,9 pro Tausend der Bevölkerung bemißt. Dem stand ein Geburtenrückgang im gleichen Zeitraum von 41,8 auf 29,7, also um nicht weniger als 12,1 aufs Tausend gegenüber. 12,1 gegen 5,9. Daraus erhellt, daß der Geburtenrückgang die Abnahme der Säuglingssterblichkeit um mehr als das Doppelte übertrifft, daß also auch nicht annähernd ein Ausgleich der ersteren durch letztere erfolgte, zu welcher Behauptung Roesle sich versteigt.

Der Gewaltsamkeiten der Roesleschen Beweisführung ist damit aber kein Ende. Zu dem auffälligen Rückgang der Säuglingssterblichkeit in Sachsen während der letzten zehn Jahre bemerkt Roesle, daß es die günstigen Temperaturverhältnisse in den Sommermonaten 1902 und 1906 bis 1910 allein nicht gewesen sein könnten, die ihn bewirkt hätten; denn solche günstigen Verhältnisse wurden auch in früheren Zeiten beobachtet, ohne daß es gelang, die Säuglingssterblichkeit andauernd auf ein so tiefes Niveau herabzudrücken. Auch der neuerdings angebahnten Fürsorgetätigkeit könnte er nicht allein zu danken sein, da sich diese bisher nur auf einzelne Orte beschränkt und da sonst die Säuglingssterblichkeit nicht in solchem Maße hätte wieder ansteigen dürfen. „Es bleibt also nur übrig, den Rückgang der Säuglingssterblichkeit mit dem gleichzeitigen Geburtenrückgang in Zusammenhang zu bringen.“ Während also Roesle den Rück-

gang der Gesamtsterblichkeit ausschließlich als Ursache auffaßt, erblickt er in dem Rückgang der Säuglingssterblichkeit gerade umgekehrt die Wirkung des Geburtenrückgangs. Daß sich das eine mit dem andern nicht verträgt, wird Roesle nicht gewahr. Das ärgste aber ist, daß er es schließlich fertig bringt, indem er dem Rückgang der Säuglingssterblichkeit die Kindersterblichkeit beigesellt, beide zusammen wieder ausschließlich als Ursache des Geburtenrückgangs aufzufassen. Immer „ausschließlich“ das eine oder das andere, während ein objektiver Arbeit fähiger Statistiker das „ausschließlich“ hier von vornherein vermeiden und verwerfen wird.

Wer aber eingesehen hat, daß der Sterblichkeitsrückgang teils Ursache, teils Folge des Geburtenrückgangs ist, wird in der Einschätzung der Bedeutung des Sterblichkeitsrückgangs als Ursache des Geburtenrückgangs doppelt vorsichtig sein. Nie wird er auf den Gedanken verfallen, daß mit dem Aufhören des Sterblichkeitsrückgangs ganz von selbst auch der Geburtenrückgang aufhören werde. Der Sterblichkeitsrückgang ist nur eine unter vielen Ursachen des Geburtenrückgangs und gar nicht die wichtigste. Ebensowenig wird kein wirklich vorurteilsloser Beurteiler der Dinge sich einreden, daß jeder Geburtenrückgang durch einen entsprechenden Sterblichkeitsrückgang in alle Ewigkeit ausgeglichen werden muß. Da nur ein Teil des bisherigen Sterblichkeitsrückgangs Folge des Geburtenrückgangs war, ist ja der Ausgleich schon heute kein notwendiger, sondern nur ein zufälliger und zudem noch ein recht mangelhafter.

Ein Fehler ist es selbstverständlich auch, wenn Roesle den Rückgang der Kindersterblichkeit mit Hilfe der Änderungen der Absterbeordnung veranschaulicht. Diese Änderungen lassen sich nicht mit den Änderungen der Geburtenziffer vergleichen, sind also völlig wertlos. Roesle hätte sich der Sterbeziffern der 0- bis 15jährigen pro 1000 der Bevölkerung zu bedienen gehabt. Die Änderungen der Absterbeordnung bevorzugte er für seinen Zweck, weil sie geeignet sind, dem Publikum zu grotesken Vorstellungen von der Bedeutung des Rückgangs der Sterblichkeit der Kinder zu verhelfen. Von Anfang bis Ende mißbraucht so Roesle die Statistik, um die Richtigkeit einer vorgefaßten Meinung zu „beweisen“.

So viel steht fest, daß eine korrekte Untersuchung der Beziehungen der Kindersterblichkeit und der Geburtlichkeit ganz gewiß nicht in das Bonmot ausgeklungen wäre, daß sich nicht viel mehr ereignet habe, als daß an Stelle der „unfruchtbaren“ Fruchtbarkeit von früher eine „rationalisierte“ Fruchtbarkeit getreten sei. Es hat sich wesentlich mehr geändert: Die „rationalisierte“ Fruchtbarkeit ist auch geringer als die „unfruchtbare“ von einst. Auf je 1000 der Gesamtbevölkerung entfielen in Sachsen Kinder unter 15 Jahren:

1880:	358	1900:	348
1890:	354	1910:	329.

Fast noch instruktiver sind folgende mehr ins Detail eindringende Zahlen.

Es kamen in Sachsen auf die Altersklassen

	1. XII. 1900	1. XII. 1905	1. XII. 1910
		in Tausenden	
von 0 bis 5 Jahren	551.4	548.6	537.5
„ 5 „ 10 „	472.9	520.0	521.8
„ 10 „ 15 „	438.2	471.6	515.9.

Die Zahl der 0 bis 5jährigen bröckelt trotz stark wachsender Gesamtbevölkerung von Volkszählung zu Volkszählung ab, und zwar in zunehmendem Maße, die Zahl der 5- bis 10jährigen hat ihr Wachstumtempo zuletzt bis nahe zum Stillstand ermäßigt, nur die Zahl der 10- bis 15jährigen wächst vorläufig noch an. Roesle macht auf das Anwachsen in letzteren Altersgruppen ganz besonders aufmerksam. Offenbar zu keinem andern Zweck, als um die rückläufige Tendenz der vorangehenden Ziffern als etwas Harmloses hinzustellen. Wer sich die Zahlen aber als Statistiker ansieht, wird ihnen entnehmen, daß es bei der nächsten Zählung auch mit dem Wachstum der 10- bis 15jährigen sein Ende haben wird. Das von Roesle unterstrichene letzte Anwachsen ist einfach die Folge des starken Anwachsens der 5- bis 10jährigen zwischen 1900 und 1905. Nun ist aber dem starken Anwachsen der 5- bis 10jährigen von 1900 bis 1905 in der darauf folgenden Periode nahezu ein Stillstand gefolgt. Dieser Stillstand muß sich bis 1915 selbstredend bei den 10- bis 15jährigen geltend machen. Die Aussichten für die Zukunft sind also die denkbar schlechtesten. Was 1915 für die 10- bis 15jährigen zu erwarten ist, steht 5 Jahre darauf den 15- bis 20jährigen bevor usf. Es ist unverständlich, daß Roesle Derartiges entgehen konnte und er ungefähr den entgegengesetzten Ausblick den Ziffern entnimmt. Angesichts einer solchen nahezu sicheren Unterbindung des Volkswachstums hat nicht der Pessimismus, sondern der Optimismus alle Ursache, zu verstummen.

Nichts berechtigt zu der Hoffnung, daß die „geläuterten Anschauungen des Volkes über den Kindersegen", von denen Roesle zu guter letzt selbst zu sprechen sich veranlaßt fühlt, eine Reduktion des Geburtenüberschusses nur auf das „normale Maß" zur Folge haben werden. Die von ihm so genannten „geläuterten" Anschauungen sind das Zwei- und Einkinderideal. Diese Ideale müssen aber als Volksideale den Geburtenüberschuß derart reduzieren, daß selbst ein Mann, der zur Vergewaltigung der Tatsachen neigt und wohl zeitlebens neigen wird, wie Roesle, darin nichts „Normales" mehr sollte erblicken können.

Roesle geht allerdings so weit — difficile est, satyram non scribere — das Gespenst der Überbevölkerung an die Wand zu malen. Der Angst davor sind wir gründlich überhoben. Im übrigen besagt schon ein altes Sprichwort: „Zu viel und zu wing ist immer ein Ding." Man muß der Szylla und der Charybdis zu entrinnen wissen!

Brüchig wie alles in seiner Abhandlung ist auch Roesles Behauptung, daß nur die jahrelange Gewöhnung an außergewöhnliche Geburtenüberschüsse den Pessimismus unserer Tage gezeitigt habe. Die Geburtenüberschüsse hörten mit dem Augenblicke auf außergewöhnlich zu sein, wo sie im Erwerbsleben untergebracht werden konnten und nicht eine soziale Senkung der Masse bewirkten, vielmehr ganz im Gegenteile eine soziale Hebung mit ihnen Hand in Hand ging. Die Volkswirtschaft der letzten Jahrzehnte konnte sich eben ganz andere Geburtenüberschüsse „gestatten" als die Zeit vorher. Es gibt keinen für alle Zeiten gültigen Maßstab „normaler" Höhe des Geburtenüberschusses. Außergewöhnlich ist allein das neuzeitliche Zurückbleiben des Volkswachstums hinter der Ausdehnung des Nahrungsspielraums. Und die Erkenntnis der Hauptursache dieser Erscheinung: des Massenwillens, die Familie klein zu halten, hat den Pessimismus unserer Tage gezeitigt.

Zu welchen bevölkerungspolitischen Maßnahmen muß uns der Krieg veranlassen?

Vortrag gehalten in der Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene.

Von

Dr. jur. Dr. med. h. c. von Behr-Pinnow, Kabinettsrat a. D. in Berlin.

Seit längerer Zeit macht sich, französischem Vorbild entsprechend, in Deutschland ein steigender Geburtenrückgang bemerkbar, der den Bestand der Bevölkerung bedenklich zu gefährden droht. Wohl sind die Gefahren dieses Vorganges von den verschiedensten Seiten geleugnet worden. Man hat von einer vorübergehenden Erscheinung gesprochen, die Minderung der Geburten stellenweise sogar freudig begrüßt. Es ist auch der Beweis versucht worden, daß man es nur mit einem scheinbaren Rückgange zu tun habe, indem man die allerdings etwas günstigeren Aufwuchsziffern herangezogen hat, ebenso die bessere Entwickelung der allgemeinen Sterblichkeitsziffer. Das alles aber wird von der nackten Tatsache widerlegt, daß trotz der starken verhältnismäßigen Abnahme der Todesfälle der Bevölkerungsüberschuß ständig und nicht unbeträchtlich im Rückgange begriffen ist.

Als zweite und neue Ursache für die Minderung des Volksbestandes kommt der Krieg mit seinen mittelbaren und unmittelbaren Folgen hinzu. Sie können noch nicht übersehen werden, sind aber zweifellos von einer Bedeutung, die weit höher ist, als die einfachen Zahlen besagen. Die Verluste auf dem Schlachtfelde und durch Krankheiten sind selbstverständlich vorläufig noch nicht übersehbar. Die Todesfälle werden jetzt schon immerhin nahezu $^1/_4$ Million betragen. Dazu kommt der Ausfall an Geburten. Er betrug als Folge des Krieges 1870/71 etwas über 110 000. Damals stand rund eine Million Männer im Felde, während wir jetzt selbst im Verhältnis zu der gewachsenen Bevölkerung das mehrfache draußen haben. Außerdem ist es zweifellos, daß die Dauer des jetzigen Krieges eine wesentlich längere sein wird. Hieraus läßt sich ermessen, daß der Geburtenausfall so hoch sein wird, daß er mit dem durch den vorigen Krieg hervorgerufenen in gar keinem Verhältnis steht. Es kann wohl angenommen werden, daß ein einjähriger Krieg uns den einjährigen Bevölkerungszuwachs, der zuletzt rund $^3/_4$ Millionen betrug, glatt hinwegnimmt.

Unter diesen Umständen ist es geboten, den Volksbestand auf zweierlei Weise zu sichern. Einmal, indem man den Geburtenrückgang bekämpft,

ein andermal, indem man mit allen Kräften bemüht ist, möglichst viele Menschen am Leben zu erhalten, namentlich in den am meisten gefährdeten ersten Lebensjahren. Die erstgenannte Aufgabe ist selbstverständlich die ungleich schwierigere, und man könnte Bedenken tragen, sich ihr zu unterziehen, wenn nicht gerade eben jetzt der Krieg eine gute Aussicht böte. Der Krieg hat den Idealismus in höchster Weise gefördert. Wir können deswegen hoffen, daß Selbstsucht und ähnliche Beweggründe, die besonders für den Geburtenrückgang bestimmend gewesen sind, sich in starkem Rückgange befinden. Auf den Schlachtfeldern zeigt sich der höchste Opfermut, das Einsetzen der eigenen Person für das Vaterland. Man denkt nicht mehr an sich und die Sicherheit des eigenen Lebens und Wohlstandes, sondern an die dauernde Sicherung des Vaterlandes. Für die Zukunft Deutschlands ist aber nichts wesentlicher als die Gestaltung der Familie, und zwar im Sinne des Kinderreichtums. Wir hoffen deswegen, daß das deutsche Volk die Einsicht für die Zukunft haben wird, daß wir uns gegen die gewaltigen Volksmassen unserer Gegner nur mit einer steigenden deutschen Volksmasse wehren können, daß deswegen die kinderarme Familie ein schweres Unrecht gegen das Vaterland ist. Solche Gefühle gilt es hervorzurufen und zu wecken. Die führenden Geister des Volkes sollten sich ihre Ausbreitung angelegen sein lassen, sei es in Büchern, sei es in der Presse, sei es im mündlichen Vortrage. Und ebenso sollten die Bundesstaaten auf das tatkräftigste dahin wirken, daß solche Auffassung in das Empfinden der Jugend übergeht, ehe sie an geschlechtliche Dinge zu denken beginnt. Ohne eine rührige Bevölkerungspolitik des Reiches und der Bundesstaaten werden wir niemals vorwärts kommen. Sie muß beginnen mit der Beeinflussung der Jugend in der Schule, in der allgemeinen sowohl als in der höheren, in der Fortbildungsschule und dem Einsegnungsunterricht, sowie auf der Hochschule. Auch die Schulbücher, die Lesestoffe darbieten, müssen geeignete Aufsätze und Erzählungen enthalten. Die Geschichte bietet Stoff genug dazu.

Von besonderer Wichtigkeit ist der endliche Erlaß des so lange geforderten Wohnungsgesetzes Nur in gesunden Räumen kann eine Familie gesund gedeihen, weswegen in hygienischer Beziehung weitgehende Anforderungen an die Anlage von Wohngebäuden und Wohnvierteln gestellt werden müssen. Ein näheres Eingehen auf diese schon so häufig abgehandelte Frage dürfte überflüssig sein. Es mag nur darauf hingewiesen werden, ein wie großes Unrecht zahlreiche Hausbesitzer dadurch begehen, daß sie kinderreichen Familien, auch wenn sie gute Zahler sind, den Mietsabschluß verweigern, daß sie sogar vielfach, namentlich bei Pförtnersleuten, die Kinderlosigkeit zur Bedingung machen. Sollte es möglich sein, eine gesetzliche Bestimmung zu finden, die diesem schlimmen Übelstande abhilft, so wäre es mit hoher Freude zu be-

grüßen. Auch die Ansiedlung von Familien auf dem Lande müßte noch viel mehr gefördert werden. Es ist in dieser Kriegszeit bereits die Urbarmachung ausgedehnter Ödländereien mit Hilfe von Gefangenen in Angriff genommen; möchte es in erheblichem Umfange auch weiterhin geschehen. Familien, die auf dem Lande wohnen, haben meist mehr Kinder als die in der Stadt. Ferner macht jeder neue landwirtschaftliche Betrieb uns vom Ausland unabhängiger in bezug auf die Nahrungsmittelversorgung. Ganz besonders erwünscht wäre es aber, unsere Grenzen dadurch zu sichern, daß wir von unseren Gegnern verlangen, uns die abzutretenden Landstriche bevölkerungsfrei zu übergeben. Auf diese Weise würden wir einen ausgezeichneten Grenzschutz erhalten, der die Sicherheit des Vaterlandes gewiß viel besser als Festungen verbürgen würde, ferner gute Ansiedlungsgelegenheit für die Kriegsversehrten schaffen.

Wenn das Reich den Wert der zahleichen Familie amtlich anerkennt, dann hat es auch die Pflicht, solche Anerkennung den von ihm Abhängigen durch Vorteile zu bekräftigen. Das heißt, die Entlöhnung aller Staatsangestellten vom höchsten Beamten bis zum letzten Arbeiter muß in gewissen Grenzen nach der Kopfzahl der Familie abgestuft werden. Es empfiehlt sich, dem verheirateten Beamten ein höheres Gehalt und einen höheren Wohnungsgeldzuschuß zu geben als dem unverheirateten, da des ersteren Lebenshaltung teurer ist. Die vielfach gemachte Einwendung, daß unverheiratete Beamte oft Familienangehörige zu unterhalten hätten, trifft ebenso auf die Verheirateten zu und belastet diese in der Regel noch schwerer. Für kinderreiche Familien, das heißt solche mit wenigstens drei Kindern, müßte ein verhältnismäßiger Zuschlag zu Gehalt und Wohnungsgeldzuschuß gegeben werden, der die höheren Ausgaben für eine größere Kinderschar einigermaßen mindert. Da eine genaue Bemessung des Gehalts nach den Leistungen des Beamten ohnehin nicht möglich ist, auf der anderen Seite aber der Staat den Kinderreichtum als soziale Pflicht eines jeden hinstellen muß, erscheint eine solche Bevorzugung durchaus geboten. Entsprechende Zulagen müßten selbstverständlich auch an die Arbeiter gegeben werden, und die reichsgesetzlichen Anordnungen auf diesem Gebiete müßten auch für die Bundesstaaten und die weiteren und engeren Kommunalverbände obligatorisch gemacht werden. Geschieht das, und berücksichtigt man, daß in der Landwirtschaft fast durchweg die Verheirateten höher als die Unverheirateten besoldet werden, daß ferner eine Anzahl großer industrieller Unternehmungen mit Kinderzulagen an ihre Arbeiter begonnen hat, dann ist bereits ein so bedeutender Teil der deutschen Familien von der abgestuften Entlöhnung der Verheirateten und Unverheirateten erfaßt, daß man hoffen darf, der Rest der Arbeitgeber werde sich von selbst anschließen. Immerhin wäre es von großem

Werte, wenn die Reichsbehörden einmal die Frage juristisch prüfen würden, ob die gesetzlichen Bestimmungen über den Privatdienstvertrag so geändert werden können, daß eine Bevorzugung der verheirateten Privatangestellten, im besonderen auch derjenigen mit zahlreicher Familie, in der Entlöhnung gesetzlich vorgeschrieben wird.

Notwendig erscheint es ferner, nach Möglichkeit eine Erscheinung zu unterdrücken, die sich auf das Verhältnis zwischen Eltern und Kindern bezieht und zweifellos auch geburtenmindernd wirkt. Es ist das die sogenannte Nestflucht. Während früher die heranwachsenden Kinder, die Söhne wenigstens bis zur Erfüllung ihrer Dienstpflicht, die Mädchen oft bis zur Heirat, sofern nicht die übernommene Arbeit eine Übersiedlung in eine andere häusliche Gemeinschaft erforderte, bei den Eltern blieben und ihnen von dem erdienten Lohn reichlich abgaben, in der Regel mehr, als für Wohnung und Beköstigung entfiel, ziehen sie es heute oft vor, für sich zu wohnen und die oft schon ganz beträchtlichen Einnahmen allein für sich zu behalten. Man kann es hundert- und tausendfach von betagten Eltern hören, daß es sich nicht lohne, Kinder aufzuziehen, da man im Alter doch nichts von ihnen habe. Es ist eine gesetzliche Bestimmung erwünscht, die den Eltern, deren noch nicht großjährige Kinder sich von der Familie absondern, bis zur Großjährigkeit einen Anspruch von 20% des Arbeitsverdienstes gewährt. Dieser Anspruch kann beim Arbeitgeber dahin geltend gemacht werden, daß letzterer zur Einbehaltung der 20% und zur Abführung an die Eltern aufgefordert wird. Die Aufforderung ist für ihn rechtsverbindlich, auch wenn der noch nicht großjährige Angestellte sonst von seinem Gewalthaber zu eigenen Verfügungen ermächtigt ist. Den Kindern müßte ein Einspruch gegen solchen Antrag zustehen, der zwar nicht die Einbehaltung, wohl aber die Auszahlung bis zur gerichtlichen Entscheidung hindert, und der Anspruch der Eltern müßte, wenn diese der Armenpflege anheimfallen, auf die Gemeinde übergehen.

Der Vater, der sich der Unterhaltspflicht gegen seine Kinder entzieht, ist strafbar. Deswegen erscheint es nicht unbillig, für die Kinder wenigstens eine schärfere Unterhaltspflicht vorzuschreiben.

Zur Bevorzugung der Verheirateten gehört auch eine Änderung der Reichsversicherungsordnung in bezug auf das Krankengeld. Hier muß eine Abstufung für den Empfänger eintreten, je nachdem er unverheiratet oder verheiratet ist, bzw. eine kinderreiche Familie hat.

Der Umstand, daß beim Erscheinen von Heirats- und Geburtsanzeigen in den Zeitungen die betreffenden Persönlichkeiten mit einer Flut von widerwärtigen Anpreisungen für die Verhütung des Kindersegens und von Angeboten nicht verfolgbarer Abtreibungsmittel überschüttet werden, erfordert gebieterisch, daß den Standesämtern und Kirchenbuchführern gesetzlich untersagt wird, der Presse namentliche Mitteilungen über

Eheschließungen und Geburten zu machen oder Unberechtigten die Einsicht in diese Bücher zu gestatten. Es erscheint ferner erforderlich, wirksamere und härtere Bestrafungen für das Anpreisen von Verhütungsmitteln und -maßregeln einzuführen, ferner anderen als Ärzten öffentliche Belehrungen über diese Dinge durch Wort und Schrift unbedingt zu verbieten.

Neben diesen Vorschlägen, die sich auf den Geburtenrückgang beziehen, sind aber noch andere zu machen, die in tatkräftiger Weise nicht nur die Sterblichkeit unserer Jüngsten bekämpfen, sondern auch ihre vernünftige Aufzucht zum Gemeingut des deutschen Volkes machen sollen. Hierher gehört zunächst der Wunsch, daß die freiwilligen Leistungen aus den §§ 196[2], 198—200 der Reichsversicherungsordnung zu Zwangsleistungen gemacht werden. Das heißt:

1. Gewährung von Hilfe und Wartung durch Hauspflegerinnen an Wöchnerinnen bei Abzug der Hälfte des Wochengeldes.

2. Zubilligung von Hebammendiensten und ärztlicher Geburtshilfe, die bei der Niederkunft erforderlich werden, an alle weiblichen Versicherungspflichtigen, mindestens aber an alle versicherungspflichtigen Ehefrauen unter Voraussetzung des § 195, 1.

3. Zubilligung an die Schwangeren, die mindestens 6 Monate der Kasse angehören, von einem Schwangerengeld, wenn sie durch die Schwangerschaft arbeitslos werden, in Höhe des Krankengeldes bis zur Gesamtdauer von 6 Wochen, und von Hebammendiensten und ärztlicher Behandlung, die bei Schwangerschaftsbeschwerden erforderlich werden. Das vor der Niederkunft gewährte Wochengeld muß auf das Schwangerengeld angerechnet werden können.

4. Gewährung eines Stillgeldes an Wöchnerinnen (§ 195, 1) bis zur Höhe des halben Krankengeldes und bis zum Ablauf der 12. Woche nach der Niederkunft, solange sie ihre Neugeborenen stillen.

Darüber hinaus muß den Kassen gestattet werden, Stillunterstützung und Säuglingsmilch zu gewähren, und zwar das Stillgeld über 12 Wochen bis zu 26 Wochen und darüber hinaus, wenn die Entwöhnung in die sogenannten Hitzemonate fallen würde. Dieselben Leistungen müßten an diejenigen Ehefrauen und Kassenmitglieder gezahlt werden können, die nicht versicherungspflichtig sind. Ferner müßten ihnen auch die erforderlichen Hebammendienste, etwaige ärztliche Geburtshilfe und Haus- und Wochenpflege gewährt werden können. Die Gewährung des Stillgeldes ist eine der wesentlichsten Forderungen, denn nach den jetzigen praktischen Erfahrungen fördert dessen Gewährung das Stillen sehr nachdrücklich, und letzteres ist ohne Zweifel das wichtigste Mittel für die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit.

Wünschenswert scheint es ferner, mit einem energischen Zugriff die Frage der Mutterschaftsversicherung zu lösen, und zwar durch eine

zwangsweise Versicherung auf dem Wege der Reichsgesetzgebung, da freiwillige Versicherungen auf diesem Gebiet sich als nicht lebensfähig erwiesen haben. Eine solche Versicherung ist aber dringend erforderlich, da für einen Ausgleich der wirtschaftlichen Unkosten des Wochenbettes für eine unendlich große Anzahl von Familien noch nicht gesorgt ist, für die die Entbindung mit ihren Folgen so erhebliche wirtschaftliche Erschwernisse bringt, daß oft darunter die Zahl der Geburten leidet. Sind die Mittel für das Wochenbett da, dann kann für alles gut gesorgt werden, bekannte Schädigungen auf diesem Gebiet werden in großem Umfange vermieden. Es dürfte sich empfehlen zu bestimmen, daß alle Frauen, die nicht durch die Reichsversicherungsordnung in dieser Beziehung versichert sind, vom Tage ihrer Eheschließung an zehn Jahre einer solchen Reichszwangskasse angehören müssen. Nach Ablauf dieser Zeit können sie die Versicherung freiwillig fortsetzen. Diese ist eine solche auf Gegenseitigkeit. Die Landesversicherungsanstalten müssen sie unentgeltlich verwalten und die Reichs-, Staats- und Gemeindebehörden die nötige Mitarbeit (Mitteilungen der Standesämter von den Eheschließungen, Einziehung der Beiträge durch die Gemeinden usw.) unentgeltlich leisten. Die Kassenleistungen bestehen in einem bestimmten, ev. alljährlich festzusetzenden Wochengeld und einem Stillgeld für wenigstens 12 Wochen. Höhere und andersartige Leistungen können nach Maßgabe der Kassenfinanzen bestimmt werden. Die Vollendung des 42. Lebensjahres befreit von der Kassenangehörigkeit, sowie andere, die Mutterschaft ausschließende Gründe. Es handelt sich um nicht weniger als 5,6 Millionen verheirateter Frauen, für die bei einer Versicherungsleistung von 40 Mark rund $57^1/_2$ Millionen aufzubringen sein würden. Von ihnen werden etwa 1,4 Millionen Kinder jährlich lebend geboren. Bei einer Stillfrequenz von 65%, einer Stilldauer von 13 Wochen und einer Versicherungsleistung von 40 Mark sind $36^1/_4$ Millionen, für beide Zwecke bei einer Leistung von 80 Mark 93,7 Millionen erforderlich. Demnach müßte die jährliche Prämienzahlung 16,70 Mark betragen. Dieser Betrag wird sich aber wahrscheinlich noch ermäßigen, da die Zahlen für Stillfrequenz und Dauer hoch angeschlagen sind. Auch könnte die Kassenleistung von 80 Mark eine Ermäßigung erfahren.

Ferner ist gesetzlich festzulegen, daß die Gemeinden nötigenfalls in Verbänden Einrichtungen bestimmten Umfanges in bezug auf Mutter-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge zu treffen haben. Zu den Pflichtleistungen der Gemeinden in dieser Beziehung gehört in erster Linie alles, was sich auf die Belehrung und Beratung der Bevölkerung bezieht, und zwar Beratungsstellen, bzw. Beratung durch Verbandsfürsorgearzt oder Verbandsfürsorgerin, Mutterkurse, Unterricht in Haushaltungskunde und über die einfachen Grundsätze in Pflege und Er-

nährung des Säuglings und Kleinkindes in den Schulen, Vorhaltung oder ausreichende Unterstützung und Überwachung von Krippen, soweit sie für Kinder nötig sind, deren Mütter auf außerhäuslichen Verdienst angewiesen sind. Die Gemeinden müssen diese Aufgaben ganz oder teilweise, soweit dies zulässig erscheint, geeigneten Privatvereinigungen unter ihrer Unterstützung und Aufsicht zur Durchführung überlassen können. Die Pflichten der Gemeinden sind in einem Gesetz betr. die gesundheitliche Fürsorge für das erste Lebensalter festzulegen und dabei sonstige Bestimmungen zu treffen, die erforderlich sind, sowohl negative, wie Verbot schädlichen Pflegematerials, der Anzeigen außerdeutscher Hebammen und Entbindungsinstitute, sowie von Adoptionsgesuchen aus dem Auslande in der Presse und dergleichen, als auch positive, wie Einrichtung von Fabrikkrippen und Fabrikstillstuben. Leistungsschwache Gemeinden erhalten auf dem Wege der Dotation durch das Reich und die Bundesstaaten entsprechende Zuschüsse zur Erfüllung dieser Aufgaben.

In hohem Grade wünschenswert ist es, daß die Staaten für wissenschaftliche und praktische Ausbildung auf den letzterwähnten Gebieten Vorsorge treffen. Hierzu gehört der Ausbau der Lehrstühle für Kinderheilkunde und soziale Medizin, ärztliche Fortbildung und großzügige Hebammengesetzgebung bei Einrichtung der Lehranstalten in der Weise, daß eine Säuglingsabteilung unter kinderärztlicher Leitung angeschlossen wird.

Unbedingt erforderlich ist auch eine reichsgesetzliche Regelung des Ammenwesens, das sehr viele unangenehme Begleiterscheinungen hat. Es kommt nicht selten vor, daß das Stillkind von der Amme oder die Amme vom Stillkind in schlimmer Weise angesteckt wird. Auch treten für die Amme und ihr eigenes Kind Schädigungen an der Gesundheit ein, wenn die Vermietung zu früh erfolgt. Endlich entstehen Gefahren für das Ammenkind, wenn nicht für eine gute Unterbringung gesorgt wird, auch kommen häufig finanzielle Schädigungen der Amme durch die Vermieter vor. Um diese Schädigungen zu verhüten, muß als Voraussetzung für den mündlichen und schriftlichen Ammenvertrag der Austausch bestimmter Bescheinigungen verlangt werden, und zwar einer amtsärztlichen, daß die Amme nach körperlicher Beschaffenheit und auf Grund einer Blutprobe geeignet ist, ferner einer der Heimatsbehörde, daß die Amme vor mindestens sechs Wochen entbunden hat, und daß die Unterbringung des Kindes in eine geeignete Pflegestelle gesichert ist, endlich einer seitens des gesetzlichen Vertreters des Stillkindes aufzubringende ärztliche Bescheinigung, daß eine Anlegung mit keiner Ansteckungsgefahr für die Amme verbunden ist. Diese letzte Bescheinigung wird in erleichterter Form vorgeschlagen, weil oft Gefahr im Verzuge ist. Ein gewisser Teil des Ammenlohnes muß in ein-

facher Form zugunsten ihres Kindes beschlagnahmt werden können. Der Abschluß eines Mietsvertrages, bei dem die Bescheinigungen nicht vorgelegen haben, ist strafbar, ebenso wie das Verschweigen bestimmter Krankheiten gegenüber dem untersuchenden Arzt. Über die gewerbsmäßige Vermittelung von Ammen, die von einem Bedürfnis abhängig zu machen ist, sind sehr scharfe Bestimmungen zu erlassen. Auch möchte die Frage erwogen werden, ob es möglich erscheint, solchen Müttern eine Ammenannahme zu untersagen, die recht wohl stillen könnten.

Eine reichsgesetzliche Regelung ist auch dem Gebiet des Haltekinderwesens unter allen Umständen erforderlich. Wie schrecklich mit diesen Kindern unter Umständen verfahren wird, ist allgemein bekannt. Als Haltekinder müssen solche Kinder gelten, die das sechste Lebensjahr noch nicht erreicht haben und außerhalb des elterlichen Hauses gegen Entgelt oder, wenn es sich um uneheliche oder im Wege der Wohltätigkeit untergebrachte Kinder handelt, ohne Entgelt in einem fremden Haushalt leben. Die Annahme von Haltekindern muß der behördlichen Genehmigung unterliegen, die bei Feststellung irgendeines Bedenkens gegen die Haltefrau sofort zurückgenommen werden kann. Bei der Prüfung der Annahmeerlaubnis müssen Fragen der Sittlichkeit und der Gesundheit der Zieheltern und deren Familienmitgliedern und Haushaltungsangehörigen, sowie die Wohnungsverhältnisse und die persönlichen Eigenschaften der Ziehmutter bezüglich der Pflege und Ernährung der Kinder in Betracht gezogen werden. Verstöße gegen die erlassenen Vorschriften müssen namentlich dann, wenn gesundheitliche Vernachlässigungen oder Schädigungen eintreten, sehr streng bestraft werden können.

Den Bundesstaaten muß eine weitere Ausdehnung dieser Bestimmung vorbehalten sein.

Eine wichtige Aufsicht über die Haltekinder ist aber nur dann möglich, wenn eine Persönlichkeit da ist, die wirklich imstande ist, sie auszuüben, die also Zeit, Fähigkeit und Macht hat, sich einer solchen Aufgabe zu widmen. Ohne allgemeine Einrichtung der Generalvormundschaft, die sich räumlich an die oben erwähnten Fürsorgebezirke anschließen muß, ist die Frage einer gesunden körperlichen Versorgung und energischen geistigen Erziehung der ledigen Kinder überhaupt nicht zu lösen. Wenn auch der Generalvormund sich zweifellos nicht persönlich um die Erziehung eines jeden unehelichen oder armen Kindes in seinem Bezirke bekümmern kann, so läßt sich der genügende persönliche Einfluß doch auf andere Weise herstellen, und zwar dadurch, daß diese Aufgabe tüchtigen, ausgebildeten und befähigten Fürsorgern und Fürsorgerinnen übertragen wird, die die persönliche Einwirkung übernehmen und ihrerseits den amtlichen Einfluß des Generalvormundes

hinter sich haben. Über die Frage, ob Berufs- oder Sammelvormundschaft einzuführen ist, kann man streiten, die Entscheidung darüber mag den einzelnen Bundesstaaten verbleiben.

Endlich bedarf die Gesetzgebung in bezug auf die vom außerehelichen Erzeuger zu leistenden Unterhaltungsbeiträge einer Änderung. Nach der jetzigen Rechtslage wird die Summe des Unterhaltsgeldes für die vollen in Betracht kommenden sechzehn Jahre im voraus festgesetzt, ohne daß es möglich ist, später auf Grund veränderter Umstände eine Erhöhung oder Ermäßigung herbeizuführen. Das dürfte eigentlich auf den ersten Blick einleuchtend erscheinen, und man kann sich wundern, daß im Bürgerlichen Gesetzbuch nicht eine bessere Bestimmung vorhanden ist. Es dürfte sich empfehlen, nur die Feststellung der Unterhaltspflicht, soweit nicht eine gültige Anerkennung erfolgt ist, durch Gerichtsurteil vornehmen zu lassen. Die Entscheidung über die Höhe des Beitrages aber ist in das Beschlußverfahren, und zwar an das Vormundschaftsgericht zu überweisen. Dieses muß in der Bemessung der Erziehungsbeiträge auch über den Antrag des Vormundes hinausgehen können. Als Beweis hierfür mag angeführt werden, daß der Vater der Kindesmutter als Vormund häufig nur eine Summe von 6 Mark monatlich einklagt.

Die Durchführung der vorgeschlagenen Maßregeln wird nicht übermäßige Kosten verursachen. Jedenfalls können sie nicht im Verhältnis zu der außerordentlichen Bedeutung stehen, die sie für die Erhaltung des Volksganzen haben. Für nötige Ausgaben muß ja auch sowieso die nötige Deckung gefunden werden. Immerhin gibt es einige Steuern, die mit dieser Materie im Zusammenhang stehen und obwohl schon früher verworfen, doch gerade bei dieser Gelegenheit eingeführt werden könnten. Es sind das eine Steuer für Unverheiratete, steuerlicher Zuschlag für kinderlose Ehepaare und Heimfall testamentloser Erbschaften, etwa derjenigen, die jenseits der dritten Erbfolgeordnung stehen, an den Staat. Die letzte allein würde etwa 20 Millionen Mark jährlich bringen.

Entschließen sich unsere Behörden zu einem kraftvollen Vorgehen auf dem Gebiet der Bevölkerungspolitik, durchtränkt das Reich die ganze Gesetzgebung mit dem Gedanken, daß die Familie als unterste, festeste und wichtigste Grundlage des Staates, insbesondere aber die zahlreiche Familie in den Vordergrund gerückt und wirtschaftlich bevorzugt werden muß, dann kann der Erfolg auch nicht ausbleiben, und wir werden uns so viel Bevölkerungsnachwuchs sichern, als zur Erhaltung unseres Vaterlandes und zu dessen kraftvoller Weiterentwicklung erforderlich und nützlich ist.

Die Bevölkerung der Vereinigten Staaten.

Von

Dr. Hans Fehlinger in München.

Das ganze amerikanische Gebiet der Vereinigten Staaten hatte im Jahre 1910 93217444 Einwohner[1]), wovon auf die Staaten selbst 91972266 und auf die „außenliegenden Besitzungen" Alaska, Porto Rico und die Panamakanalzone 1 245 178 entfielen. Die Staaten ohne die außenliegenden Besitzungen nahmen in dem Jahrzehnt 1901—1910 um 15977691 Einwohner oder 21% zu. Die prozentuale Bevölkerungszunahme war unmittelbar vor der Negerbefreiung im Jahrzehnt 1850—1860 am beträchtlichsten; sie betrug damals 34,8% und fiel dann bis auf 20,7% im Jahrzehnt 1890—1900. Die etwàs größere prozentuale Zunahme von 1900—1910 ist ausschließlich auf die Zunahme der Einwanderung zurückzuführen.

Nach der Rasse gliederte sich die Bevölkerung des Hauptlandes der Vereinigten Staaten am 15. April 1910 wie folgt: Weiße 81731957 oder 88,9%, Neger und Negermischlinge 9827763 oder 10,7%, Indianer und Indianermischlinge 265683 oder 0,3%, Chinesen 71531, Japaner 72157, Ostindier 2545, Koreaner 462, Philippiner 160, Maori 8. Im letzten Jahrzehnt nahmen zu: Die Weißen um 14922761 oder 22,3%, die Neger um 993761 oder 11,2%, die Indianer um 28487 oder 12% und die Japaner um 47831 oder 196,6%; die Chinesen nahmen um 18332 oder 20,4% ab. Ihre Abnahme wäre infolge der Chinesenausschließungsgesetze wohl noch rascher gewesen, wenn nicht fortwährend über die mexikanische und kanadische Grenze neue Chinesen eindringen würden, die bei ihrer Verhaftung — nach einem Bericht des Einwanderungsamts — durch im Lande ansässige befreundete Chinesen bezeugen lassen, daß sie in den Vereinigten Staaten geboren sind und mithin nicht ausgewiesen werden dürfen. Im letzten Jahrzehnt ist der Anteil der Weißen an der Gesamtbevölkerung von 87,9 auf 88,9% gestiegen und jener der Neger von 11,6 auf 10,7% gesunken. Diese Verschiebung zugunsten der Weißen ist auf die Zunahme der europäischen Einwanderung, aber auch auf Änderungen in der Geburtenhäufigkeit beider Rassen zurückzuführen, denn selbst bei den in Amerika geborenen Amerikanern

1) Thirteenth Census of the U. S., 1910. 11 Bde. Washington 1913.

weißer Rasse betrug von 1900 bis 1910 die Zunahme 20,8%, also nicht viel weniger wie bei den Weißen im allgemeinen, während die Neger, wie bemerkt, bloß um 11,2% zunahmen. Zu bedenken ist dabei noch, daß sich bei den Amerikanern, soweit sie Bürger der Vereinigten Staaten sind, ein Wanderungsverlust von etwa 60000 bis 80000 Personen im Jahre ergibt und daß dieser Wanderungsverlust fast ausschließlich die Weißen betrifft; den größeren Teil dieser Auswanderer nimmt Kanada auf.

Die Kinderhäufigkeit ist allerdings bei beiden Rassen, bei Weißen und Negern, von 1900—1910 wieder zurückgegangen, und der Rückgang der Geburtenhäufigkeit war zweifellos noch ausgiebiger, da ein fortschreitend zunehmender Prozentsatz der Geborenen ein gewisses Alter erreicht. Der Rückgang der Kinderhäufigkeit war aber bei den Negern ausgiebiger als bei den Weißen. Auf je 1000 weibliche Personen im Alter von über 15 aber unter 45 Jahren trafen Kinder unter 5 Jahren:

	1900	1910
bei den einheimischen Weißen[1]	608	585
„ „ „ Negern	583	519

Im Jahre 1900 betrug die Differenz der Häufigkeit bis zu fünfjähriger Kinder pro 1000 Frauen erst 25, 1910 aber bereits 66 zugunsten der Weißen. Das ist eine für die Weißen als Rasse erfreuliche Erscheinung. Woher es kommt, daß der Kinderreichtum der Neger und Negermischlinge erheblich geringer ist als jener der von eingeborenen Eltern stammenden Weißen (und der Weißen überhaupt), ist noch nicht sicher festgestellt. Es ist ja zweifellos, daß bei den Negern Kinder relativ häufiger vernachlässigt werden als bei den Weißen und daß deshalb mehr Negerkinder als weiße Kinder vor Erlangung des Alters von fünf Jahren zugrundegehen. Aber eine bemerkenswerte Differenz besteht auch schon im ersten Lebensjahre; die Zahl der auf 1000 15—44jährige Frauen treffenden Kinder unter einem Jahre betrug 1910 bei den von einheimischen Eltern stammenden Weißen 122, bei den Negern hingegen nur 104. Auffallend ist die Tatsache, auf die ich schon wiederholt und auch in diesem Archiv[2]) hinwies, daß der Kinderreichtum der Farbigen besonders in Gebieten mit starker Rassenmischung sehr gering ist. Gelegentlich der letzten Volkszählung wurden die Negermischlinge wieder besonders gezählt, aber es liegen noch keine Angaben über ihren Altersaufbau vor, und es ist auch fraglich, ob brauchbare Angaben jemals veröffentlicht werden, denn brauchbar ist eine Statistik der Altersgliederung der Mischlinge nur dann, wenn zwischen Kindern aus ersten und aus folgenden Kreuzungen unterschieden wird.

1) Amerikaner weißer Rasse, die von in Amerika gebürtigen Eltern stammen.
2) Fehlinger, Kreuzungen beim Menschen. Dieses Archiv VIII, S. 448—449.

Der Volkszählungsbericht von 1910 enthält nur wenige Zahlen über die Negermischlinge, die erkennen lassen, daß die Vermischung relativ langsam fortschreitet, was infolge der in den meisten Südstaaten bestehenden Eheverbote und der gesellschaftlichen Abneigung der Angehörigen beider Rassen gegeneinander nicht überraschend ist. Weitere Vermischungen entstehen jetzt fast nur durch Heiraten reiner Neger mit Mischlingen. Nur in den Nordstaaten sind Kreuzungen mit Weißen noch relativ häufig.

Wie sich seit 1850 das zahlenmäßige Verhältnis zwischen reinrassigen Negern und Mischlingen gestaltete, wird in der folgenden Tabelle gezeigt, doch ist zu bemerken, daß bei der Zählung von 1870 in den Südstaaten schätzungsweise über 500000 Neger und Mischlinge übergangen wurden. Ferner ist zu beachten, daß bei einem Teil der Mischlinge die Spuren der Vermischung so geringfügig sind, daß es ihnen gelingt, sich als Weiße auszugeben. Andererseits wurden unabsichtlich echten Negern gleichsehende Mischlinge zum Teil als Neger gezählt. Auch die Anleitung für die Zählbeamten war 1890 und 1910 verschieden. Als Neger galten 1910 alle augenscheinlich vollblütigen Neger und als Mischlinge alle Personen, bei denen eine Spur von Negerblut bemerkbar war. Zwanzig Jahre vorher wurden unterschieden: „Schwarze mit dreiviertel oder mehr schwarzem Blut"; bei den übrigen Mischlingen wurde eine Unterscheidung in Mulatten, Quadronen und Oktronen versucht; 1870 lautete die Instruktion wie 1910, 1850 und 1860 scheint man keine Definition der Mischlinge gegeben zu haben.

Wir lassen nun die Zahlen folgen:

Jahr	Reine Neger		Mischlinge	
	Absolute Zahl	%	Absolute Zahl	%
1910	7 777 077	79,1	2 050 686	20,9
1890	6 337 980	84,8	1 132 060	15,2
1870	4 295 960	88,0	584 049	12,0
1860	3 853 467	86,8	588 363	13,2
1850	3 233 057	88,8	405 751	11,2

Die reinrassigen Neger vermehrten sich von 1850 bis 1910 um 141%, die Mischlinge aber nahmen in derselben Zeit um 405% zu.

Der Prozentsatz der Mischlinge unter der Negerbevölkerung ist regional erheblich verschieden; in der Regel ist er dort am größten, wo die Negerbevölkerung nur schwach unter der Gesamtbevölkerung vertreten ist, während sich die Neger in den Gebieten, wo sie in großen Massen wohnen, am reinsten erhalten haben. Die in den einzelnen Staatengruppen bestehenden Unterschiede zeigt die folgende Tabelle.

In den Neuenglandstaaten, den nordöstlichen Zentralstaaten und den Staaten am Stillen Ozean sind mindestens ein Drittel der Negerbevölkerung Mischlinge, aber in keiner dieser Staatengruppen bildet die

Staatengruppen	1910				1870
	Negerbevölkerung		Davon Mischlinge		Prozentsatz der Mischlinge
	überhaupt	% der Gesamtbevölkerung	überhaupt	%	
Neuenglandstaaten	66 306	1,0	22 150	33,4	28,6
Mittelatlantische Staaten	417 870	2,2	81 969	19,6	14,9
Nordöstl. Zentralstaaten.	300 836	1,6	99 809	33,2	29,2
Nordwestl. Zentralstaaten	242 662	2,1	69 631	28,7	16,0
Südatlantische Staaten ..	4 112 488	33,7	855 819	20,8	10,4
Südöstl. Zentralstaaten ..	2 652 513	31,5	507 055	19,1	11,1
Südwestl. Zentralstaaten.	1 984 426	22,6	397 986	20,1	13,1
Felsengebirgsstaaten....	21 467	0,8	6 135	28,6	30,4
Staaten am Stillen Ozean	29 195	3,7	10 102	34,7	37,3

Negerbevölkerung mehr als 1,6% der Gesamtbevölkerung. In den drei Gruppen der Südstaaten, wo der Anteil der Neger- an der Gesamtbevölkerung rund 23 bis 34% beträgt, ist erst etwa ein Fünftel der Negerbevölkerung vermischt. Die drei mittelatlantischen Staaten New York, New Jersey und Pennsylvanien bilden eine Ausnahme von der Regel; hier gibt es relativ wenige Mischlinge, obzwar der Anteil der Neger- an der Gesamtbevölkerung gering ist. Dieser abnorme Zustand ist wohl durch die außerordentlichen Verhältnisse in den beiden Industrie- und Handelsstädten New York und Philadelphia zu erklären.

In zwei Staaten bilden Neger und Mischlinge die Mehrheit, und zwar in Mississippi 56,2% und in Südkarolina 55,2% der Bevölkerung. Von der Negerbevölkerung waren in Mississippi 16,9% (1870 10,2%) und in Süd-Karolina 16,1% (1870 6,7%) Mischlinge. In den 10 Staaten, wo die Mischlinge im Jahre 1910 relativ am stärksten vertreten waren, gestaltete sich das Verhältnis der Neger- zur Gesamtbevölkerung und das Verhältnis der Mischlinge zur Negerbevölkerung wie folgt:

Staaten	Von der Bevölkerung waren Neger und Mischlinge	Mischlinge unter der Negerbevölkerung
Michigan	0,7%	47,0%
Maine.............	0,2	45,9
Wisconsin	0,1	39,4
Nevada	0,6	37,0
Vermont	0,5	36,9
Minnesota	0,3	36,9
Massachusetts	1,1	36,7
California	0,9	36,3
Süd-Dakota	0,1	36,2
Ohio	2,3	35,2

In allen anderen Staaten war im Jahre 1910 die Vermischung weniger weit gediehen.

Erst seit 1890 sollen alle Personen mit indianischem Blut gezählt werden, und es wurden ermittelt: 1890 248 253, 1900 237 196 und 1910 265 683 Indianer und Indianermischlinge. In dem amtlichen Zählungs-

bericht wird aber gesagt, daß die Zählung der Indianer wahrscheinlich weniger vollständig ist als die der Weißen, und daß es sein kann, daß die in der Statistik zum Ausdruck kommenden Schwankungen der Kopfzahl der Indianer in den Jahren 1890—1910 gar nicht den Tatsachen entsprechen. Es wird auch bemerkt, daß fortwährend zahlreiche Mischehen zwischen Weißen und Indianern vorkommen.

Außerhalb der Vereinigten Staaten geboren waren von den im Jahre 1910 gezählten Weißen 13 345 545 oder 16,3%, von den Negern 40 339 oder 0,4% und von den Indianern 2753 oder 1%. Die Chinesen sind zu vier Fünfteln und die Japaner sowie die Angehörigen anderer Rassen zu mehr wie neun Zehnteln fremdgebürtig.

Der Anteil der eingewanderten Weißen an der Gesamtbevölkerung hat sich seit 1860 nur ganz wenig geändert; er schwankte zwischen 13% 1860 und 14,5% 1890 sowie 1910. Die Einwanderung ist also im Verhältnis zur Bevölkerungszahl in den letzten 50 Jahren nicht ausgiebiger geworden. Die Gesamtzahl der „weißen Bevölkerung fremden Stammes" betrug im Jahre 1910 32 243 382; dazu gehören außer den erwähnten 13 345 545 Einwanderern (41,4%) noch 12 916 311 (40,1%) in den Vereinigten Staaten von eingewanderten Eltern geborene Personen, also unmittelbare Nachkommen von Einwanderern, sowie 5 981 526 Personen (18,6%), die aus Ehen Einheimischer mit Eingewanderten entstammten. Von der weißen Bevölkerung fremden Stammes waren relativ die meisten, nämlich 8 282 618 (25,7%) Einwanderer aus dem Deutschen Reich und ihre Nachkommen, 7 735 412 (24%) stammten aus Großbritannien-Irland, 1 364 215 (4,2%) aus Schweden, 979 099 (3%) aus Norwegen, 400 064 (1,2%) aus Dänemark und 293 574 (0,9%) aus den Niederlanden. Aus dem eigentlichen „germanischen" Europa, einschließlich des slawischen Ostens Deutschlands, stammten also 19 054 982 Personen. Unter den übrigen Weißen fremden Stammes waren vertreten 2 541 649 (7,9%) Russen, 2 098 360 (6,5%) Italiener, 2 001 559 (6,2%) Österreicher, 700 227 (2,2%) Ungarn usw. Aus Kanada und Neufundland stammten 2 763 250 Personen oder 8,6% aller Weißen fremden Stammes, und von Eltern verschiedener Nationalität stammten 1 177 092 Personen (3,7%) ab. Die bevorstehende Ausschließung der Analphabeten von der Einwanderung wird bewirken, daß die Zahl der aus Ost- und Südeuropa stammenden Einwanderer sehr bedeutend zurückgeht; waren doch im letzten Jahre (1913) unter den 1 427 227 zugereisten Fremden nicht weniger als 300 018 Analphabeten, unter welchen Italiener, Polen, Russen und Juden am stärksten vertreten waren. Kaum Aussicht auf Verwirklichung hat hingegen der Vorschlag des neuen Arbeitsministers W. B. Wilson, daß für die Zulassung von Einwanderern dieselben Normen gelten sollten, wie für die Einstellung von Rekruten in die Armee der Vereinigten Staaten. Diese Maßregel will Herr Wilson vor allem des-

halb, weil damit die Einwanderung von Asiaten wirksam eingedämmt werden könnte.[1])

„Mischehen“ zwischen eingeborenen Amerikanern und Fremden weißer Rasse werden vorwiegend mit Nordwesteuropäern und nur ganz selten mit Süd- und Osteuropäern eingegangen. Von den 1910 gezählten 5 981 526 Nachkommen aus solchen Ehen stammten einseitig 1 869 590 aus Deutschland, 2 169 102 aus Großbritannien-Irland, 387 329 aus den skandinavischen Ländern, 117 565 aus Österreich, 96 216 aus Frankreich, 86 147 aus der Schweiz, 65 842 aus Rußland usw.

Nach der Muttersprache verteilten sich die 32 242 382 Weißen fremden Stammes wie folgt.

Englisch und Keltisch (Irisch usw.)	10 037 420	oder	31,1 %
Deutsch	8 817 271	„	27,3 „
Holländisch, Flämisch und Friesisch	369 736	„	1,1 „
Skandinavisch	2 902 196	„	9,0 „
Italienisch	2 151 422	„	6,7 „
Französisch	1 357 169	„	4,2 „
Griechisch	130 379	„	0,4 „
Andere romanische Sprachen	640 590	„	2,0 „
Polnisch	1 707 640	„	5,3 „
Tschechisch	824 836	„	2,6 „
Litauisch und Lettisch	211 235	„	0,7 „
Andere slawische Sprachen	496 756	„	1,5 „
Yiddisch und Hebräisch	1 676 762	„	5,2 „
Andere Sprachen	606 926	„	1,9 „
Muttersprache unbekannt	313 044	„	1,0 „
Zusammen	32 243 382	oder	100 %

Mehr als die Hälfte (58,4 %) der Weißen fremden Stammes sind Engländer, Kelten und Deutsche; die Romanen und Griechen bilden bloß 13,3 %, die Slawen 10,1 %. Die Gefahr einer Romanisierung oder Slawisierung, von der in manchen amerikanischen Kreisen bereits gesprochen wurde, liegt also jedenfalls noch recht fern.

Von den 8 817 271 Deutschen stammten 7 725 598 aus dem Deutschen Reich, 275 002 aus Österreich, 245 155 aus Rußland, 263 079 aus der Schweiz, 99 412 aus Ungarn usw. Aus dem Deutschen Reich stammten außer den 7 725 598 Deutschen 21 580 Friesen und Holländer, 9766 Dänen, 8271 Franzosen, 513 446 Polen, 17 382 Tschechen, 3840 Litauer usw.

Von allen Weißen waren 39,5 % fremden Stammes und 60,5 % einheimischen Stammes; am schwächsten vertreten sind die Personen fremden Stammes in den südöstlichen Zentralstaaten (5,2 %), am stärksten vertreten ist dieses Bevölkerungselement in den Neuenglandstaaten (59,7 %) und in den mittelatlantischen Staaten (55,2 %). Es ist gewiß beachtenswert, daß gerade diese beiden Staatengruppen mit überwiegend fremder Bevölkerung wirtschaftlich am leistungsfähigsten und am weitesten

1) American Federation of Labor News Letter. Volume 3, No. 44, Sp. 4.

entwickelt sind, daß Wissenschaft und Kunst vornehmlich dort konzentriert sind, während in den Südstaaten mit durchschnittlich über 90% einheimischen Weißen — und einer großen Anzahl Schwarzer — alles stillesteht und die Zustände viel mehr an das romanische Amerika als an Europa erinnern. Das germanische Element fremden Stammes ist in den nordöstlichen Zentralstaaten am stärksten vertreten, wo es 18,5% der weißen Gesamtbevölkerung bildet; am schwächsten vertreten ist es ebenfalls in den südöstlichen Zentralstaaten (1,8% der weißen Bevölkerung).

Im Jahre 1910 waren von der Bevölkerung der Vereinigten Staaten 47 332 277 Personen männlichen und bloß 44 639 989 weiblichen Geschlechts. Der Überschuß männlicher Personen betrug 2 692 288 oder 6 auf je 100 weibliche Personen (verglichen mit 4,4 1900). Dieses Mißverhältnis der Geschlechter ist zum großen Teil, aber nicht ganz, eine Folge der Einwanderung, an der überwiegend männliche Personen beteiligt sind. Auf 100 Frauen kamen nämlich 1910 auch bei den eingeborenen Weißen 102,7 Männer, bei den eingeborenen Weißen, deren Eltern bereits in Amerika geboren waren, sogar 104, bei den eingewanderten Weißen sogar 129,2. Bei der Negerbevölkerung dagegen entfielen auf je 100 weibliche Personen nur 98,9 männliche. Den Männerüberschuß haben die Vereinigten Staaten mit den Balkanstaaten (vor dem Krieg) und den meisten außereuropäischen Ländern, wo Volkszählungen stattfanden, gemein, was um so mehr auffallend ist, als in den Vereinigten Staaten die Gefährdung des männlichen Geschlechts im Wirtschaftsleben noch erheblich größer ist als in den europäischen Industriestaaten, denn in den Vereinigten Staaten steckt der Arbeiterschutz erst in seinen Anfängen — die bestehenden Gesetze werden meist gar nicht durchzuführen versucht —, und die Arbeitsintensität ist im Lande des „Taylorsystems" beträchtlich größer als auf dem europäischen Kontinent. Eine Arbeiterversicherung, die auf Erhaltung vorwiegend schwächlicher männlicher Personen abzielt, gibt es in den Vereinigten Staaten nicht. Ebenso überraschend ist der Frauenüberschuß speziell bei den nordamerikanischen Negern, da in Afrika in allen Ländern, wo gezählt wurde, die Männer in der Überzahl sind. Der Männerüberschuß war 1910 größer als jemals zuvor, aber bei den in den Vereinigten Staaten geborenen Weißen ist er seit 1850 fast unverändert geblieben. Vor 1850 wurde zwischen eingeborenen und eingewanderten Weißen nicht unterschieden. In den einzelnen Staaten schwankt das Verhältnis der Geschlechter zwischen 96,7 Männer auf 100 Frauen in Massachusetts und 179,2 Männer auf 100 Frauen in dem Felsengebirgsstaat Nevada. Auch in den übrigen Weststaaten herrscht ein arger Frauenmangel. Einen Frauenüberschuß haben außer Massachusetts noch das benachbarte Rhode Island, sowie Maryland, Nord- und Süd-Karo-

lina und der Bundesbezirk Kolumbien, wo die dienende Klasse ungemein stark vertreten ist. In Massachusetts und Rhode Island herrschen Industrien mit überwiegender Frauenarbeit vor, weshalb eine Zuwanderung weiblicher Personen stattfindet, sonst wären wohl auch hier die Männer in der Mehrzahl. In den städtischen Gebieten sinkt der Männerüberschuß auf 1,7 pro 100 Frauen, in den ländlichen Gebieten steigt er auf 9,9 pro 100 Frauen. Vielleicht ist bei den Weißen Amerikas der Knabenüberschuß bei den Geburten bedeutend größer als in Europa, doch liegen zuverlässige Angaben hierüber nicht vor.

Eine Folge des Männerüberschusses ist, daß bedeutend mehr Männer als Frauen ledigen Standes bleiben. Im Jahre 1910 waren von den über 15jährigen männlichen Personen 38,7%, von den gleichaltrigen weiblichen Personen aber bloß 29,7% ledig. Verheiratet waren von den männlichen Personen dieser Altersklassen 55,8%, von den weiblichen 58,9%, verwitwet oder geschieden von den männlichen Personen 5%, von den weiblichen jedoch 11,2%. Trotz des Männerüberschusses verheiraten sich Witwer viel häufiger wieder als Witwen. Aber die viel größere Zahl der Witwen (3 176 228) als der Witwer (1 471 390) ist zweifellos nicht hierauf, sondern darauf zurückzuführen, daß das Heiratsalter der Männer viel höher ist als das der Frauen, so daß die Ehe viel häufiger durch den Tod des Mannes als durch den Tod der Frau zu Ende kommt.

Bemerkenswert und rassenbiologisch wichtig ist die Tatsache, daß in den Vereinigten Staaten die Ehehäufigkeit verhältnismäßig groß ist, größer als in den meisten Staaten Europas. Von allen über 15jährigen Personen waren nämlich in den Vereinigten Staaten 57,3% verheiratet, verglichen mit 53,3% in Deutschland (1900), 52,3% in Österreich, 54,8% in Italien, 49,4% in Großbritannien-Irland, 50,1% in Belgien, 47,3% in der Schweiz usw. Überdies bilden die Verheirateten in den Vereinigten Staaten einen steigenden Prozentsatz der Bevölkerung; von den über 15jährigen Personen waren verheiratet:

	Männl. Geschlecht	Weibl. Geschlecht
1890	53,9%	56,8%
1900	54,5	57,0
1910	55,8	58,9

Trotz dieser Zunahme der Ehehäufigkeit nimmt auch in den Vereinigten Staaten (nach Berichten über einzelne Städte zu schließen) die Geburtenhäufigkeit ab.

Die zunehmende Ehehäufigkeit ist nicht eine Folge des längeren Lebens alter Ehepaare, sondern eine Folge der früheren Verheiratung. In der Altersklasse 15—19 Jahre waren 1890 erst 0,5% der männlichen und 9,5% der weiblichen Personen verheiratet, 1910 aber 1,1% und 11,3%. In der Altersklasse 20—24 Jahre nahmen die verheirateten Männer von 18,9 auf 24% und die verheirateten Frauen von 46,7 auf

49,7 % zu. In den höheren Altersklassen ergeben sich meist nur unbedeutende Zunahmen oder Abnahmen der Ehehäufigkeit.

Bei den Negern sind frühe Heiraten viel häufiger als bei den Weißen. Von den Negern waren 1910 in der Altersklasse 15—19 Jahre 2,2 % der Männer und 17 % der Frauen verheiratet, in den Altersklassen 20 bis 24 Jahre 37,8 % der Männer und 59 % der Frauen. Dennoch kommen bei den Negern weniger Kinder unter 1 Jahr auf die gleiche Anzahl Frauen als bei den Weißen. Überdies wird gesagt, daß uneheliche Geburten bei den Negern häufiger als bei den Weißen sind; amtliche Aufzeichnungen hierüber existieren jedoch nicht.

In den städtischen Gemeinwesen betrug 1910 die relative Zahl der verheirateten und verheiratet gewesenen über 15 Jahre alten Personen beim männlichen Geschlecht 59,5 % und beim weiblichen Geschlecht 67 %; die entsprechenden Zahlen für die ländlichen Gemeinwesen sind 62,1 % und 73,2 %. Die Weißen bleiben unter diesen Durchschnittszahlen zurück, die Neger überschreiten sie in den Städten wie auf dem Lande. Verheiratet, verwitwet und geschieden waren in Prozenten:

	Städte		Land	
	männl. Geschl.	weibl. Geschl.	männl. Geschl.	weibl. Geschl.
Eingeborene Weiße[1].	59,0 %	65,7 %	62,8 %	72,6 %
Eingewanderte Weiße	67,9	78,9	67,4	89,8
Neger	62,3	72,0	64,8	73,4

Bei den eingewanderten Weißen sind die höheren Altersklassen stärker vertreten als bei den beiden anderen Altersgruppen, was die größere Ehehäufigkeit der Erstgenannten erklärt.

Zu beachten ist, daß bei den Negern in den Städten die Ehehäufigkeit nicht beträchtlich geringer ist als auf dem Lande, und doch haben besonders die städtischen Neger auffallend wenige Kinder, wie ich im dritten Jahrgang dieses Archivs (S. 529) gezeigt habe. Ähnliche Detailangaben für 1910 sind noch nicht veröffentlicht.

1) Von eingeborenen Eltern stammend.

Chinesenschmuggel in Nordamerika.

Von

Dr. Ernst Schultze in Hamburg-Großborstel.

Die gelbe Gefahr läßt die Vereinigten Staaten nicht ruhig schlafen. In den letzten Jahren hat sich die Furcht vor der Überrennung mit gelben Arbeitskräften und kaufmännischen Konkurrenten hauptsächlich gegen Japan gerichtet, allmählich tritt jedoch die jahrzehntealte Furcht vor den Chinesen wieder in den Vordergrund. Nach langer scharfer Agitation erreichten die Demagogen, die namentlich unter der Arbeiterschaft der Teilstaaten am Pazifik in den siebziger Jahren die Volksmassen gegen die Gelben aufregten, daß 1882 von den Vereinigten Staaten das Verbot der Einwanderung aller Chinesen, ausgenommen Studenten, Kaufleute, Reisende und Beamte, auf zehn Jahre gesetzlich festgelegt wurde. 1892 wurde dieses Chinesen-Ausschluß-Gesetz (Chinese Exclusion Law) auf zehn Jahre verlängert, 1902 auf unbestimmte Zeit. Kanada ist dem Beispiel gefolgt, wie bekanntlich auch Australien und Neuseeland. Im australischen Bund hat sich sogleich die erste Session des Parlaments, kaum daß der Commonwealth 1901 ins Leben getreten war, mit der Frage der Chineseneinwanderung beschäftigt: schon im Oktober 1901 wurde ein Entwurf Gesetz, dessen wichtigste Bestimmungen besagen, daß alle diejenigen Einwanderer zurückgewiesen werden sollen, die nicht imstande sind, auf Verlangen eines Beamten und nach dessen Diktat in einer europäischen Sprache 50 Worte niederzuschreiben, oder die auf Grund eines Kontraktes ins Land kommen. Unumwunden wurde zugegeben, daß sich das Gesetz vor allen Dingen gegen die Chinesen richtete. Die Antikuli-Bill, wie das amerikanische Gesetz des Jahres 1882 vom Volke genannt zu werden pflegt, verfolgt denselben Zweck ganz offen.

Dieses Gesetz hat indessen seinen Zweck nicht ganz erreicht. Die Einwanderung von Chinesen, die bis dahin den direkten Weg über die amerikanischen Westhäfen gewählt hatten, versuchte nun Schleichwege zu gehen. Wahrscheinlich ist man allerdings in dieser Frage in Nordamerika allzu mißtrauisch und sieht zuweilen Gespenster. Es mag deshalb dahingestellt bleiben, ob die Annahme mancher Amerikaner, die Zahl der Chinesen in den Vereinigten Staaten nehme trotz allem

nicht ab, sondern zu, wirklich gerechtfertigt ist. Da die Zahl der chinesischen Frauen in Nordamerika verschwindend gering ist, die Gelben aber weiße Frauen schon deshalb niemals finden, weil diese in Gefahr sein würden, der Volkswut zum Opfer zu fallen, da ferner manche Einzelstaaten des Westens Gesetze erlassen haben, welche die Heirat von Gelben mit Weißen bei schwerster Strafe verbieten, so dürfte allerdings, falls jene Furcht begründet ist, in der Durchführung der Einwanderungsgesetze Nordamerikas irgend etwas nicht in Ordnung sein. Vor einigen Jahren erhielt deshalb ein Ausschuß, der von beiden Häusern des Kongresses eingesetzt wurde, die Aufgabe, das Einwanderungswesen genau zu untersuchen. Nachdem er seine Untersuchungen beendet hatte, fand er in seinem Bericht an den bestehenden Gesetzen nichts zu ändern, glaubte aber, daß trotz der hohen Kosten des Überwachungsdienstes, die sich auf jährlich 2 Millionen Mark belaufen, dennoch „unerwünschte" Einwanderer alljährlich noch zu Tausenden durchschlüpfen. Hat doch auch der Präsident des Einwanderungsamtes einmal geäußert, daß selbst die Einwanderer, die im Hafen von New York als untauglich zurückgewiesen würden, in großer Zahl an anderer Stelle über die Grenze kämen.

Unter mancherlei Formen kann sich die unerlaubte Einwanderung gelber Menschen vollziehen. So verschaffte sich vor einigen Jahren eine große Zahl von Kulis in Kanton von dem Taotai gefälschte Papiere, in denen sie als Kaufleute oder Studenten bezeichnet waren. Die amerikanischen Konsuln in Kanton und in Shanghai setzten ihre Unterschrift unter diese Pässe, offenbar ohne den Sachverhalt zu durchschauen, und der Betrug kam erst später, nachdem die Kulis in den Vereinigten Staaten gelandet waren, ans Licht. Gewissermaßen um Rache zu nehmen, wurden nun alle Chinesen ohne Unterschied, die dort ins Land kamen, schikaniert. Jedem einzelnen wurden Schwierigkeiten gemacht, als ob er gefälschte Papiere hätte. Darunter litten viele chinesische Kaufleute, Studenten und Professoren, obwohl sie doch von dem Chinesen-Ausschluß-Gesetz der Vereinigten Staaten ausdrücklich ausgenommen sind. Die Folge war nun wiederum, daß sich in China große Mißstimmung, ja Erbitterung verbreitete. Die Kaufleute der Provinzen Fo-Kien und Kwangtung, aus denen die meisten der chinesischen Kaufleute in den Vereinigten Staaten stammten, organisierten in Shanghai den bekannten Boykott amerikanischer Waren, um gegen jene Schikanierung berechtigter chinesischer Auswanderer zu protestieren. Wie sehr dieser chinesische Boykott den amerikanischen Handel geschädigt hat, ist bekannt. Noch 1905 hatte die Einfuhr der Vereinigten Staaten nach China 57 Millionen Dollar betragen — infolge des Boykotts fiel sie 1906 auf 44 und 1907 auf 26 Millionen Dollar, so daß innerhalb zwei Jahren ein Rückgang auf weniger als die Hälfte zu beobachten war.

Der erwähnte Untersuchungsausschuß des Kongresses hat berechnet,

daß im Jahre 1882, als die Antikuli-Bill in Kraft trat, die Zahl der Chinesen in den Vereinigten Staaten etwa 105 000 betrug. Innerhalb eines Menschenalters hätte diese Zahl bei dem fast gänzlichen Fehlen chinesischer Frauen wesentlich zurückgehen müssen. Dies ist aber keineswegs der Fall, und obwohl viele chinesische Arbeiter (ähnlich wie z. B. viele italienische) nur ins Land kommen, um möglichst viel zu verdienen und nach einigen Jahren dauernd in die Heimat zurückzukehren, so will eben doch die Zahl der Chinesen in der Union nicht abnehmen. Das gleiche gilt von den Japanern. In den Staaten am Stillen Ozean, namentlich in Kalifornien und Oregon, glaubt man vielmehr noch immer eine Zunahme der Japaner zu bemerken. Es muß also in dem Netz der Einwanderungsbehörde irgendwo ein Loch sein.

Worin ist die Erklärung dieses Rätsels zu finden? Offenbar in dem schlau betriebenen Menschenschmuggel, der zuerst über die nördliche, dann über die südliche, jetzt wieder mehr über die nördliche Grenze des Westens der Vereinigten Staaten gelbe Menschen ins Land führt.

Der Chinesenschmuggel über die kanadisch-amerikanische Grenze war früher besonders beliebt, weil Kanada, als es sich ebenfalls zu einer Beschränkung der chinesischen Einwanderung entschloß, zunächst nur eine Kopfsteuer von 50 Dollar verlangte, also eine verhältnismäßig kleine Summe. Auch wurde ein schwunghafter Handel mit Rückfahrkarten von Chinesen getrieben, die von Kanada nach China zurückfuhren: sie verkauften den Rückfahrschein an irgendeinen anderen Chinesen, der sich dann bemühte, um die kanadische Zollbehörde zu täuschen, sich als den Inhaber des Billetts auszugeben, um ohne Schwierigkeiten nach Kanada hineingelassen zu werden.

Schon damals wurde in der amerikanischen Presse lebhaft über den Chinesenschmuggel geklagt, der sich über die kanadische Grenze abspiele — so z. B. von Julian Ralph im 82. Bande von Harpers Monthly Magazine. Später hat Kanada die Kopfsteuer für Chinesen auf 500 Dollar erhöht. Diese Summe von 2000 Mark scheint so stattlich zu sein, daß sie, wie man glauben möchte, allen weiteren Zustrom von Söhnen des Reiches der Mitte hätte abschneiden müssen. In der Tat aber ist dies nicht der Fall, und die amerikanische Presse hat in den letzten Jahren im Bunde mit den Behörden ein bewegliches Klagelied über die beständige Hereinschmuggelung von Chinesen über die kanadische Grenze angestimmt.

Durchschnittlich hat sich die Zahl der in den Häfen landenden oder die Grenze überschreitenden Chinesen im Gebiete der Vereinigten Staaten in den Jahren 1908—1913 auf etwa 5000 Köpfe gehalten, während in jedem dieser Jahre durchschnittlich etwa 500 Chinesen zurückgewiesen wurden. Die Zahl der Frauen war sehr gering:

am niedrigsten stellte sich die Zahl der zugelassenen Chinesinnen 1908 (nur auf 37 Köpfe), am höchsten 1913 auf 126 Köpfe, während in beiden Jahren die Zahl der zurückgewiesenen chinesischen Frauen sich nur auf 2 bzw. 9 belief. Gleichzeitig belief sich aber die Zahl der nach Kanada einwandernden Chinesen wesentlich höher: für das Jahr 1913 betrug sie gegenüber einer Gesamtzahl von 5662 in die Vereinigten Staaten zugelassenen Chinesen 8122. Von dieser letzteren Zahl hatten 7760 die Kopfsteuer von je 500 Dollar zu zahlen, die übrigen wurden auf Grund der gesetzlichen Bestimmungen als Studenten, Reisende, Diplomaten usw. frei zugelassen.

Die Einwanderungsziffer von 8122 Chinesen in Kanada erscheint überdies in ihrer vollen Bedeutung erst, wenn man in Betracht zieht, daß die Volkszählung des Jahres 1911 für ganz Kanada etwa 27000 Chinesen feststellte und daß die Einwanderung von Chinesen in den Jahren 1905—1910 nur selten die Zahl von 2000 Köpfen überstiegen hatte. Von 1911—1913 hat die chinesische Einwanderung nach Kanada nun jedoch insgesamt 23866 Köpfe betragen, also nicht viel weniger, als die Gesamtzahl der in Kanada lebenden Chinesen bis dahin betrug. Von den in diesen drei Jahren eingewanderten Chinesen haben 18809 die Kopfsteuer bezahlt, so daß dafür mehr als 9 Millionen Dollars in die Staatskasse des Dominion of Canada geflossen sind. Die wirtschaftlichen Verhältnisse des Landes haben sich aber in dieser Zeit durchaus nicht wesentlich verbessert, so daß der Schluß fast unvermeidlich ist, daß diese starke Einwanderung von Chinesen auf andere Gründe zurückzuführen ist.

In der Tat scheint ein großer Teil davon den Versuch zu machen, sich in die Vereinigten Staaten hinüberzuschmuggeln, wo die Möglichkeiten des Verdienstes vielgestaltiger und reicher sind als in Kanada. Denn während im Osten der Union die sozialen Verhältnisse sich im letzten Jahrzehnt nicht unerheblich verschlechtert haben, die Armut ganzer Teile der großstädtischen Bevölkerungen bedenklich gestiegen ist, herrscht im Westen noch immer Menschenmangel, und insbesondere für Arbeiten, die große Ausdauer und Fleiß verlangen, während kein sehr hoher Lohn dafür gezahlt wird, fehlt es vielfach noch an Menschen. So ziehen beispielsweise die Eisenbahngesellschaften im Westen der Vereinigten Staaten billige Arbeitskräfte in Scharen aus dem Ausland heran. Sie beschäftigen noch heute Hunderte und Tausende von Mexikanern. Vor einem Menschenalter ist die Great Northern-Bahn im Nordwesten zum großen Teil durch chinesische Arbeitskräfte fertiggestellt worden.

Offenbar müssen die Verdienstmöglichkeiten für die Chinesen in den Vereinigten Staaten sehr gute sein — sie würden es sonst nicht für lohnend halten, den Umweg über Kanada zu machen, die hohe

Kopfsteuer zu zahlen und die Kosten und Gefahren der Hinüberschmuggelung nach den Vereinigten Staaten auf sich zu nehmen. In der Tat ist hier ein ganzes Schmuggelsystem ausgebildet worden, an dessen technischen Mitteln nicht gespart wird. Wie der letzte Bericht der nordamerikanischen Einwanderungsbehörde angibt, bedienen sich die Menschenschmuggler vortrefflicher Motorboote oder ausgezeichneter Automobile, wenn sie es nicht vorziehen, Frachtzüge zu benutzen. Der Chinesenschmuggel scheint sich jetzt überwiegend im westlichen Nordamerika abzuspielen, während er bis vor einigen Jahren seine Hauptstätte im Osten, am St. Lorenzstrom hatte. Es wird behauptet, daß bei der Stadt Iroquois eine Gesellschaft, die sich zur Lieferung aller Arten von Chinesen bereit erklärte, diesen Schmuggel organisiert hatte. Da die reißende Strömung die Überfahrt über den Strom in einem Boot zu gefährlich machte, so habe man ein Drahtseil über den Fluß gezogen, das an gewissen Stellen durch Kurbeln gestützt wurde, die auf Pfosten ruhten. Die hinüberzuschmuggelnden Chinesen hätten sich an diesem Seil der Strömung überlassen müssen, um das andere Ufer zu gewinnen. Wie leicht habe ihre Hand dabei einmal in das Getriebe der Kurbel geraten und ein Finger abgedreht werden können! Ein englischer Sportsmann, der 1909 im St. Lorenzstrom fischte, fand im Magen eines von ihm gefangenen Hechtes einen Menschenfinger. Als er ein Verbrechen vermutete, habe man ihn aufgeklärt, daß dies wahrscheinlich der Finger eines geschmuggelten Chinesen sei. In Amerika hat man diese Geschichten geglaubt.

Die Einwanderungsbehörde der Vereinigten Staaten fordert nun eine wesentliche Erhöhung ihres Personals für die Überwachung der Chinesenschmuggler. Gegenwärtig sei weniger als ein halbes Dutzend Beamter mit dieser besonderen Aufgabe betraut. Es seien aber wesentlich mehr Leute erforderlich, deren ganze Dienstzeit darauf zu verwenden wäre, diesen Chinesenschmuggel zu überwachen und zu durchkreuzen.

Als die kanadische Regierung die Kopfsteuer von 500 Dollar für jeden chinesischen Einwanderer einführte, glaubte man, diese Summe sei so hoch bemessen, daß sie prohibitiv wirken müsse. Die Veränderung der wirtschaftlichen Verhältnisse hat nun jedoch ergeben, daß sie heute kein unübersteigliches Hindernis mehr darstellt, ja daß eine wachsende Zahl von Chinesen, die in die Vereinigten Staaten zu gelangen wünschen, diese Summe von vornherein in ihre Unkosten einstellt. Das Einwanderungsamt der Vereinigten Staaten hofft daher, daß die kanadische Regierung ihre Einwanderungsgesetze gegenüber den Chinesen wesentlich verschärft. Die Behörden in Kanada arbeiten schon jetzt mit denen der Vereinigten Staaten Hand in Hand, um Chinesen fernzuhalten. Beispielsweise ist seit dem Juli 1911 die Einrichtung getroffen,

daß die Ostasiendampfer der Canadian Pacific Railway, die in Vancouver landen und fast regelmäßig Chinesen an Bord haben, die in die Vereinigten Staaten einzuwandern oder zurückzukehren wünschen, in Vancouver selbst, also auf kanadischem Boden, von amerikanischen Beamten geprüft und untersucht werden. Wird einer von ihnen zurückgewiesen, so gestattet ihm die kanadische Behörde nicht, nun etwa nach Zahlung von 500 Dollar in Kanada zu bleiben, sondern fordert seine sofortige Zurückschaffung nach China. Auch werden alle diejenigen, deren ärztliche Untersuchung das Vorhandensein einer ansteckenden oder gefährlichen Krankheit ergeben hat, zurückgewiesen; die amerikanischen Ärzte treffen die Bestimmung darüber bereits in Vancouver, auch benutzen die Beamten der amerikanischen Einwanderungsbehörde dort mit voller Freiheit die früheren Akten der kanadischen Behörden, woraus in manchen Fällen über die Person von chinesischen Ankömmlingen wertvolles Material festgestellt werden konnte. Die Canadian Pacific Railway fügt sich im eigenen Interesse diesen Anordnungen. Trotz der Schärfe aber, mit der hier vorgegangen wird, findet doch eine so große Zahl von Chinesen ihren Weg in die Union, daß man dort recht besorgt ist. Da die Canadian Pacific kürzlich zwei weitere Dampfer in ihren ostasiatischen Dienst eingestellt hat zu den drei schon vorhandenen, und da diese neuen Schiffe eine erheblich größere Tonnenzahl aufweisen, so ist zu erwarten, daß die Zahl der in Vancouver landenden Chinesen, die Zulassung in die Vereinigten Staaten suchen, in den nächsten Jahren sich noch verstärken wird. Je mehr aber die amerikanischen Behörden schon dort von ihnen abzuweisen suchen, desto eher konnte sich die Gewohnheit einbürgern, lieber von vornherein die kanadische Kopfsteuer zu zahlen und dann sich über die Grenze hinüberzuschmuggeln, als das Reiseziel offen anzugeben.

Die Gerichte in den Vereinigten Staaten gehen gegen den Menschenschmuggel zum Teil mit drakonischer Strenge vor. Ist ein Menschenschmuggler überführt, Chinesen widerrechtlich ins Land gebracht zu haben, so blüht ihm in den günstigsten Fällen eine Strafe von 2—3 Monaten Gefängnis (jail). Kommt er aber vor einen strengen Richter wie etwa vor Mr. Tuttle, der im östlichen Michigan über diese Fälle abzuurteilen hat, so kann er leicht zu 1000—2000 Dollar und zu mehreren Monaten, ja bis zu vier Jahren house of correction verurteilt werden. Die Namen dieser verurteilten Menschenschmuggler werden in dem Bericht der Einwanderungsbehörde veröffentlicht; es sind fast ausschließlich amerikanische Namen, im letzten Jahre (1913) befindet sich nur ein chinesischer darunter.

Der mexikanischen Grenze hat man, seit der Chinesenschmuggel über Kanada offenbar erheblich gestiegen ist, sehr viel weniger Aufmerksamkeit gewidmet als früher. Vielleicht haben auch die Wirren in

Mexiko ihr Teil dazu beigetragen, die Zahl der dorthin auswandernden Chinesen und Japaner herabzusetzen; niemand schlägt gern sein Leben bei solchem Unternehmen in die Schanze, wie er es leicht tun müßte, wenn er durch die nördlichen Provinzen Mexikos über die amerikanische Grenze kommen wollte. Bevor die Wirren ausbrachen, ist aber auch hier ein lebhafter Schmuggel mit gelben Menschen getrieben worden. Z. B. hatten sich im Frühjahr 1907 große Mengen von Japanern, die infolge des kurz vorher erlassenen Einwanderungsverbotes nicht mehr auf dem bisherigen offenen Wege in die Vereinigten Staaten hinein konnten, an der mexikanischen Grenze angesammelt, weil sie hofften, sich von hier aus in die Union hineinstehlen zu können. Fast 4000 Mann lagerten damals auf verschiedenen Bahnhöfen der Mexican Central Railway und warteten auf eine günstige Gelegenheit, um hinüber zu kommen. So große Mengen lassen sich aber nicht ohne weiteres hinüberschmuggeln, und als die Yankees darauf aufmerksam wurden, sorgten sie dafür, daß die Gefahr abgewendet wurde.[1])

Nach und nach sind dennoch über die mexikanische Grenze zahlreiche Japaner und Chinesen heimlich in die Vereinigten Staaten hinübergewandert. Die Grenze bietet an sich für die Überwachung den Vorteil, daß sie zum größten Teil über die Kordilleren zieht, die man nur auf bestimmten Pässen überschreiten kann. In den Grenzstädten, die sich an diesen Pässen entwickelt haben, sind natürlich Beamte des Einwanderungsamtes der Vereinigten Staaten stationiert, die jeden Chinesen, der die Grenze zu überschreiten sucht, zurückweisen. Wo aber die Grenze nicht über Gebirgszüge führt oder sich dem Rio Grande del Norte anschließt, der die gesamte östliche Hälfte der Grenze schützt, hat man Grenzwachen errichten müssen, deren Beamte beständig auf und ab patrouillieren und fast ihr ausschließliches Augenmerk darauf richten, keine gelben Menschen über die Grenze kommen zu lassen.

Trotzdem wimmelte das nordwestliche Mexiko bald von Chinesen, von denen die meisten mit der Absicht nach Amerika gekommen waren, zu günstiger Zeit die Grenze der Vereinigten Staaten zu überschreiten, um nach Neumexiko oder Arizona und von dort nach Kalifornien zu gehen, wo die Chinesen besonders hohe Löhne finden. Da indessen die Überschreitung der Grenze doch mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft war, sammelten sie sich im nordwestlichen Mexiko in immer größeren Mengen an. Insbesondere in der Provinz Sonora nahmen sie an Zahl sehr zu. In Cananea z. B. machten sie unter einer Bevölkerung von etwa 12000 Köpfen bald 1100 aus. Sie suchten ihre Beschäftigung nicht nur als Arbeiter und Bediente, viele von ihnen besaßen auch

1) Ich entnehme manche dieser Ausführungen meiner Arbeit „Menschenschmuggel und gelbe Gefahr in den Vereinigten Staaten" (Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 66. Jahrgang 1910, S. 135—144).

eigene Detailgeschäfte oder kleine Farmen. Hunderte von Mexikanern sind dadurch aus den Städten, in denen sich die Chinesen festgesetzt hatten, vertrieben worden, weil ihre Geschäfte nicht so gut gingen wie die der Chinesen. Das Geheimnis des Erfolges der Gelben liegt nicht nur in der Bedürfnislosigkeit, die sie auszeichnet, sondern vor allem in ihrem größeren Fleiß: der Chinese ist keinen Augenblick untätig; am Sonntag arbeitet er wie an jedem Wochentage. Die eingeborene mexikanische Bevölkerung besitzt diesen starken Tätigkeitstrieb durchaus nicht, neben den Sonntagen bringen auch die vielen katholischen Feiertage Ruhepausen in ihre Tätigkeit. So wurden nicht nur in Kramläden und in Detailgeschäften die Mexikaner allmählich von den Chinesen verdrängt, sondern auch in Fabriken, bei Eisenbahnbauten, als Farmarbeiter usw. Nur als Bergwerksarbeiter scheinen diese den Eingeborenen nicht so erfolgreiche Konkurrenz zu machen, während früher z. B. in Kalifornien chinesische Bergarbeiter besonders geschätzt waren. Der Lohn für Bergarbeiter war infolge des starken Aufschwunges des Bergbaus in Sonora in den letzten Jahren von 1 Silberdollar auf 3 Dollar für den Tag gestiegen. Vielleicht hat dies viel dazu beigetragen, daß die Eingeborenen andere Beschäftigungen, zum Teil auch ihre eigenen Läden aufgaben und dadurch den einwandernden Chinesen Platz machten.

Die chinesische Einwanderung nach Mexiko geschah gewöhnlich von Hongkong aus über Manzanilla, einen Hafen etwa in der Mitte der mexikanischen Westküste, oder über Salina Cruz, den Endpunkt der Isthmusbahn, 20 Kilometer südöstlich von Tehuantepec. Von diesen beiden Häfen aus benutzten viele eine kleine Schiffahrtslinie nach Guyamas, an der nordwestlichen Küste des Festlandes im Golf von Kalifornien. Von diesem Städtchen der Provinz Sonora aus konnten sie die nördlich gehende Eisenbahn bis zur Grenze der Vereinigten Staaten benutzen, falls sie nicht vorzogen, wie die meisten von ihnen, irgendwo in der Provinz Sonora zu bleiben. Übrigens behauptete man in den Vereinigten Staaten, daß der Erlaß eines die chinesische Einwanderung beschränkenden Gesetzes in Mexiko durch Bestechung von Abgeordneten des mexikanischen Parlaments verhindert worden sei. Die chinesische Einwanderung über Manzanilla und Salina Cruz war ganz bedeutend gewachsen, seitdem Kanada die Erhebung einer Kopfsteuer von 2000 Mark für jeden einwandernden Chinesen beschlossen hatte.

So richteten die nordamerikanischen Behörden ihre Aufmerksamkeit auf die südwestliche Grenzstrecke, insbesondere auf die Grenze von Mexiko einerseits und Arizona und Neumexiko andererseits. In Tuscon (Arizona) befindet sich das Hauptquartier der Grenzwache. Ihm unterstehen in der Regel 15 berittene „Inspektoren“ der Zollverwaltung, die ihre Strecken in regelmäßigen Zwischenräumen abreiten. Einer dieser Inspektoren ist z. B. in Kingman (Arizona) statio-

niert, ein anderer in Albuquerque (Neu-Mexiko), wieder andere in Yuma, Benson, Lordsburg, Douglas, Naco, Nogales, El Paso, Alamo, Gordo usw.

Trotz der Wachsamkeit der Inspektoren überschritten aber jährlich Hunderte von Chinesen und Japanern die Grenze. In Arizona wurden in einem Jahre mehr als 200 dieser unerwünschten Eindringlinge abgefaßt. Da man sie nicht gut nach Mexiko zurückschicken konnte, ohne sicher zu sein, daß sie bei nächster Gelegenheit wieder über die Grenze kämen, und da man sie auch in den Gefängnissen nicht verpflegen wollte, wurden sie nach ihrer Heimat abgeschoben, obwohl ihre Beförderung nach China den Vereinigten Staaten viel Geld kostete.

Die Art und Weise, wie die Chinesen sich über die Grenze schmuggeln, ist äußerst vielseitig und erfindungsreich. Es wird behauptet, daß in Hermosillo, nördlich von Guyamas, eine regelrechte Organisation für die Beförderung von Chinesen nach den Vereinigten Staaten bestehe. Man könne mit dieser Organisation vereinbaren, daß sie 1 oder 5 oder 20 oder 100 „Chinks", wie man die Chinesen in den Vereinigten Staaten spottweise nennt, über die Grenze zu schmuggeln habe — ja vielfach würden direkt Verträge über die Einfuhr von Chinesen von Hongkong aus über Manzanilla oder Salina Cruz und Guyamas nach den Vereinigten Staaten abgeschlossen.

Mit Vorliebe werden die Chinesen nachts über die Grenze geschmuggelt. Gewöhnlich versuchen sie, als mexikanische Arbeiter verkleidet über die Grenze zu kommen. Bei der Verschiedenheit des Gesichtstypus wird dieser Betrug aber sofort erkannt, wenn ein amerikanischer Beamter sie zu Gesicht bekommt. Schwieriger ist es schon, sie zu finden, wenn sie auf dem Boden irgendeines Wagens versteckt sind, der mit Möbeln oder mit Gemüse vollgeladen ist. Auch in Fässern suchen sie sich zu verbergen. Sie laufen dabei allerdings Gefahr, wenn der untersuchende Beamte in die Ladung hineinsticht, verwundet zu werden. Oder sie stellen die Sache noch klüger an, indem sie ein paar Eisenbahnbeamte bestechen und sich in einem Frachtwagen verstecken lassen, der von einer mexikanischen Station nach Los Angeles oder sonst einer nordamerikanischen Station bestimmt ist und der bei der Abfahrt versiegelt und erst auf der Endstation geöffnet wird.

Entgehen sie dort der Wachsamkeit der Zollbeamten, so sind sie über die gefährliche Grenze weit hinüber und laufen kaum noch Gefahr, abgefaßt zu werden. Denn in Los Angeles oder gar in San Franzisko leben so viele Tausende von Chinesen, von denen der eine für das Auge des Weißen fast genau so ausschaut wie der andere, daß es für die Behörden fast unmöglich ist, festzustellen, ob jeder einzelne einen Erlaubnisschein besitzt. Ein solcher ist nämlich für alle Chinesen, die sich in den Vereinigten Staaten aufhalten wollen, vonnöten. Man hat bei dem Erlaß des chinesischen Einwanderungsverbotes im Jahre 1882

bestimmt, daß diejenigen Chinesen, die bereits im Lande seien, dort bleiben könnten; konnte man doch unmöglich mehr als 100000 Chinesen auf Kosten der Vereinigten Staaten nach China zurückschicken! Aber sie müssen sich nun eben durch einen Erlaubnisschein, der ihnen damals ausgestellt wurde, darüber ausweisen, daß sie bereits im Lande waren; oder sie müssen nachweisen, daß sie in den Vereinigten Staaten geboren wurden. Wer ohne solchen Schein abgefaßt wird, wird vor Gericht gestellt und zum Abschub nach China verurteilt. Das gilt auch für solche Chinesen, die nur vorübergehend die Vereinigten Staaten verlassen wollen, um ihre Angehörigen in China zu besuchen. Man läßt sie bei der Rückkehr nicht wieder ins Land. Gerade von ihnen versuchen viele, sich über die mexikanische Grenze wieder einzuschmuggeln.

In der Prüfung der Erlaubnisscheine ist man so rigoros, daß man selbst den Chinesen, der von den Vereinigten Staaten besuchsweise oder geschäftlich nach Mexiko geht, nicht wieder über die Grenze zurückläßt. So ging es z. B. Wong Tuck Lung, dem Besitzer großer chinesischer Gemüsegärtnereien am San Pedro River in der Nähe von Fairbank. Man hatte ihn im Verdacht, daß er einem Chinesenschmuggler in Sonora Beihilfe leistete, seine Landsleute in der Nähe von Nogales über die Grenze zu bringen, indem er sie eine Zeitlang verborgen halte und dann unauffällig weiter befördere. Als Wong Tuck Lung eines schönen Tages von einem Besuche in Sonora zurückkehrte, wurde er an der Grenze festgenommen und trotz fulminanter Verteidigung durch einen geschickten amerikanischen Rechtsanwalt, den sich der reiche Chinese leisten konnte, zum Abschub nach China verurteilt.

Häufig ereignet sich der Fall, daß die Grenzwächter einen Chinesen festnehmen, auch wenn er einen Erlaubnisschein besitzt, um ihn zu überführen, eine Zeitlang die Vereinigten Staaten verlassen zu haben, so daß er kein Recht mehr besitze, dort zu bleiben. Gewöhnlich geben Chinesen ihren Erlaubnisschein in der Zwischenzeit einem Kameraden zur Aufbewahrung, oder sie verleihen ihn auch wohl gegen Bezahlung an einen eingeschmuggelten Chinesen, der keinen Schein besitzt. Wird vor Gericht aber auch nur der Schatten eines Beweises dafür erbracht, daß der Chinese eine Zeitlang von den Vereinigten Staaten abwesend war, so wird er rücksichtslos aus dem Lande entfernt. So ereignete es sich vor einigen Jahren, daß dem Oberstaatsanwalt der Vereinigten Staaten in Arizona plötzlich sein chinesischer Koch aus der Küche geholt wurde, um einem solchen gerichtlichen Verfahren unterworfen zu werden. Der Herr Oberstaatsanwalt mußte sich seufzend damit zufrieden geben, daß der Mann nach China abgeschoben wurde; er muß sich nun von dem weniger schmackhaften Essen nähren, das ihm eine amerikanische Köchin bereitet.

Tragikomisch muß es jeden Bürger der Vereinigten Staaten an-

muten, wenn er hört, daß die in Mexiko lebenden Chinesen, sobald sie nach China zurückzukehren wünschen, mit Vorliebe den Weg über die Vereinigten Staaten wählen — nicht um dort als Vergnügungsreisende Los Angeles oder San Francisco oder die Schönheiten der kalifornischen Natur kennen zu lernen, sondern weil sie auf Kosten der Regierung der Vereinigten Staaten mit freier Fahrt abgeschoben werden, sobald sie sich auf dem Boden der Union ohne Erlaubnisschein betreffen lassen. Solch ein Chinese schmuggelt sich über die Grenze und lenkt dann durch ein möglichst dumm-erschrockenes Gesicht die Aufmerksamkeit irgendeines Beamten auf sich. Der denkt, seinem Lande einen außerordentlichen Dienst zu leisten, wenn er den gelben Gesellen festnimmt und den Fall zur Untersuchung bringt. Der „Chink" aber lacht sich ins Fäustchen, wenn das Gericht beschließt, ihn als unberechtigten Eindringling auf Kosten Onkel Sams nach China zurückzuschaffen.

Mexiko hat alsdann, dem Drucke der Vereinigten Staaten nachgebend, die Einwanderung von Chinesen und Japanern auch seinerseits verboten. Immerhin ist der Reiz, den der Westen der Vereinigten Staaten mit seinen leichten Erwerbsmöglichkeiten für fleißige und unermüdliche Arbeiter bildet, doch so groß, daß manche Chinesen und Japaner ihren Aufenthalt in Mexiko mit dem in den Vereinigten Staaten vertauschen möchten. So ist denn offenbar dieser Menschenschmuggel über die mexikanische Grenze noch nicht zur Ruhe gekommen, während über die kanadische Westgrenze letzthin eine noch größere Zahl von Chinesen geschmuggelt wird.

Die Vereinigten Staaten werden wohl erst mit dem Augenblick, wo ihre beiden Nachbarstaaten sich der gelben Einwanderung völlig verschlossen haben werden, sicher sein können, daß sie ihre eigenen Einwanderungsverbote gegen Chinesen und Japaner konsequent durchführen können. Bis dahin wird der gelbe Menschenschmuggel über die mexikanische und kanadische Grenze kaum zum Aufhören zu bringen sein.

Kleinere Mitteilungen.

Die zionistische Bewegung.

(Ein orientierender Überblick.)

Von

PAUL KAZNELSON in Prag.

Gerade der Rassenhygieniker, dessen Arbeit und Ziel ja die Erbwerte des Menschen betreffen, der sein Wesen nur als Glied in der Kette der Generationen versteht, wird immer ein Freund des nationalen Gedankens sein. Denn national sein heißt, sich eins fühlen mit der Reihe der Vorfahren, welche Geschichte oder Blut zu einer Einheit verschmolz, aber auch: diese Einheit, veredelt in ihren Erbschätzen und Kulturgütern, weiterführen wollen in die Zukunft.

Aus diesen Gründen wird auch der Kampf, den das jüdische Volk im Zionismus jetzt um seine Existenz führt, das Interesse der Leser dieses Archivs finden. Es kann freilich hier nicht unsere Aufgabe sein, die theoretischen Grundlagen dieser Bewegung zu erörtern. Nur so viel sei als Einleitung gesagt, daß in der meisten Zionisten Auffassung die Entscheidung des sogenannten jüdischen Rasseproblems (ob die Juden während ihrer Wanderung durch Europa fremde Elemente in sich aufnahmen oder nicht) von ganz untergeordneter Bedeutung ist gegenüber der Tatsache, daß die Juden durch historische Gemeinschaft, trotz des Mangels einer gemeinsamen Sprache, ein Volk bilden. Es gibt keinen Soziologen, der nicht ganz spontan Juden und jüdisches Volk identifiziert. — Das jüdische Volk steht heute vor einer schweren Entscheidung: Untergang oder Weiterleben. Der Zionismus ist der Wille zum Weiterleben.

Sehen wir von einigen jüdischen Schriftstellern ab, die um die Mitte des vorigen Jahrhunderts bereits den zionistischen Gedanken klar faßten, so können wir als ersten Versuch, ein neues Judentum in Palästina aufzurichten, die Bestrebungen der meist russischen „Chowewe-Zion" (Zionsfreunde) ansehen. Jene Studenten, die in Palästina die ersten jüdischen Kolonien gründeten (1882), waren Anhänger dieser Bewegung. Die Chowewe-Zion hatten wenig Erfolg.

Die Begründung der modernen zionistischen Bewegung ging von anderer Seite aus, von einem Manne, der bis dahin vom Judentum nur wenig wußte, von Theodor Herzl. Er wohnte als Korrespondent der „Neuen Freien Presse" dem Dreyfusprozesse in Paris bei. Dieses schändliche Schauspiel öffnete ihm die Augen über die wahre Lage der Juden und weckte mit Macht die in der Tiefe schlummernden Kräfte seiner starken Persönlichkeit. Unter dem Eindruck des Dreyfusprozesses schrieb er binnen kurzem ein Buch nieder: „Der Judenstaat", das in jüdischen Kreisen ungeheures Aufsehen erregte. Es schildert mit dichterischer Phantasie einen Weg, auf dem die Juden von ihrer Heimatlosigkeit befreit werden sollten: Durch Gründung eines Judenstaates unter den Garantien der Großmächte. Diese politische Methode war das hervorstechendste Moment an Herzls Zionismus. Sie

kam zum Ausdruck in dem Programmsatz, der auf dem im Jahre 1897 in Basel stattfindenden ersten Kongreß von Zionisten aus der ganzen Welt formuliert wurde: „Der Zionismus erstrebt für das jüdische Volk die Schaffung einer öffentlich-rechtlich gesicherten Heimstätte in Palästina." Herzls Hauptziel war es, vom türkischen, damals noch absolut regierenden Sultan einen sog. Charter zu erhalten, der auch von den Großmächten unterzeichnet werden sollte. Gerade dieses großzügige Vorgehen gab der Bewegung die große Schwungkraft, andererseits aber rief es beim größten Teil der westeuropäischen Judenheit Zweifel und Feindschaft hervor. Und es gelang Herzl nicht, die Hilfe der jüdischen Hochfinanz für seine Pläne zu gewinnen. Seine staatsmännische Tätigkeit — außer von Sultan Abdul Hamid, von dem er mehrere Audienzen erhielt, wurde er von Kaiser Wilhelm II. in Jerusalem (1898), vom Papste, vom König von Italien und anderen Fürsten empfangen — blieb so ohne greifbaren Erfolg: In einem Brief an seinen intimen Freund Mandelstamm vom 18. August 1901 heißt es: „Es ist unerhört und in fünfzig Jahren wird man diesen Leuten auf das Grab spucken, wenn man es erfahren wird, daß ich mit ... [ein Chiffre für den Namen des Sultans] nahezu fertig war und nur die lumpigen Gelder nicht bekommen konnte."[1])

Kurz vor dem Tode Herzls (1904) machte die junge Bewegung eine schwere Krise durch; es spaltete sich damals die kleine sog. territorialistische Partei ab, die eine jüdisch-nationale Siedlung in irgendeinem Territorium erstrebt, ohne auf Palästina besonderen Wert zu legen. — Eine neue Richtung wurde eingeschlagen: Die politische Methode Herzls trat zurück gegenüber der praktischen Arbeit für die Errichtung eines jüdischen Zentrums in Palästina: der wichtigste Teil wurden kolonisatorische und kulturelle Bestrebungen, die auf dem Wege stetiger Evolution ein hebräisch-jüdisches Palästina schaffen sollen. Die wichtigsten Institutionen, über die die zionistische Bewegung (es gibt etwa 130000 organisierte Zionisten) verfügt, sind die jüdische Kolonialbank in London, deren Tochterinstitut, die Anglo-Palestine-Company, in Palästina arbeitet, und der jüdische Nationalfonds, dessen Hauptzweck es ist, palästinensischen Boden anzukaufen „als unveräußerliches Eigentum des jüdischen Volkes" (seine jetzige Höhe über 4 Millionen Mark). Diese Mittel sind natürlich relativ recht gering. Der größte Erfolg des Zionismus bleibt die Schaffung eines freien, nationalen Geistes in Palästina, der fähig ist, neue Blüten zu treiben.

Ein Beitrag zur Geschichte der Rassen- und Gesellschaftsbiologie.

Der Zufall hat mir eine kleine Schrift in die Hand gespielt, welche für die literarische Geschichte der drohenden körperlichen Entartung der Kulturmenschheit, wie im Jahre 1891 Schallmayer seine bekannte programmatische Schrift genannt hat, vielleicht nicht ohne Interesse ist. Denn man sieht aus ihr, daß derartige Fragen schon früher, als man mitunter annimmt, behandelt und diskutiert worden sind. Es handelt sich um eine Rede des bekannten Mediziners und Naturforschers Christian Gottfried Ehrenberg, des ständigen Sekretärs der preußischen Akademie der Wissenschaften, des Reisebegleiters Alexander v. Hum-

1) Aus der eben erschienenen Herzlbiographie von Friedemann, Jüdischer Verlag, Berlin.

boldts auf seinen asiatischen Reisen. Die Rede ist im Jahre 1842 zur Feier des Geburtstages Friedrich Wilhelms IV. in einer Sitzung der preußischen Akademie gehalten worden und führt den Titel „Über die naturwissenschaftlich und medizinisch völlig unbegründete Furcht vor körperlicher Entkräftung der Völker durch die fortschreitende Geistesentwicklung". Die Darlegungen selbst sind ohne wissenschaftlichen Wert; nur die Tatsache, daß man schon damals an dieser Stelle solchen Problemen seine Aufmerksamkeit zugewandt hat, verdient Beachtung. Ehrenberg bekämpft die Auffassung, „als gäbe es in großen Zahlen keine kräftigen Jünglinge mehr, als wirken die gesteigerten Schulen verbildend und verkümmernd auf die neuen Generationen der Menschen, und als habe die fortschreitende Geistesentwicklung des gesamten Menschengeschlechtes eine körperliche Entkräftung, einen frühreifen nervösen Zustand der Völker herbeigeführt. Namhafte medizinische Autoritäten haben sich in Deutschland und namentlich in Preußen an die Spitze dieser Klagen gestellt, und es sind teils medizinische, teils pädagogische Vorschläge verschiedener Art gemacht worden, um solchem Übel und Unglück zu steuern." Es ist mir selbst nicht bekannt, welcher Art Schriften und Äußerungen Ehrenberg hierbei im Auge hat. Bemerkenswert ist, daß zu den Merkmalen, die in jener Zeit als Merkmale der Entartung betrachtet worden sind, die Tatsache gerechnet wurde, daß „jetzt" der Geschlechtstrieb in früherem Alter als in der Vergangenheit einträte. Bekanntlich hat Herbert Spencer nicht viel später die entgegengesetzte Anschauung vertreten.

Freiburg i. Br. Mombert.

Kritische Besprechungen und Referate.

Kühner, Dr. F. Lamarck, die Lehre vom Leben. VIII und 259 S. Jena 1913, Diederichs. Geb. 6 M.

Dem Gedankenwerk Lamarcks ist es immer gegangen, wie ihm selbst zu seinen Lebzeiten. Die Gefahr, ganz unbeachtet zu bleiben, ist nie groß gewesen, und lebhafte Anteilnahme hat sich immer wieder gezeigt. Und doch hat kaum jemals jemand der Allgemeinheit Lamarck und seine Sache mit eindringendem Verständnis zugänglich gemacht. Seine Zeitgenossen sind ihm nicht gerecht geworden, und der Darwinismus, der seinen Namen populär gemacht hat, hat ihn bei aller Verschiedenartigkeit in der Beurteilung, die die auseinandergehenden Richtungen dieser machtvollen Bewegung an ihm geübt haben, im ganzen nur mißverstanden. Erst in unserer Zeit haben sich A. S. Packard (1901) und M. Landrieu (1909) gründlich um die Würdigung Lamarcks bemüht. Unter Benutzung der umfangreichen Vorarbeit dieser Autoren und steter Berücksichtigung der Originale gibt F. Kühner im Rahmen der bei Diederichs erscheinenden Klassiker der Naturwissenschaft und Technik eine gedrängte, aber im wesentlichen vollständige Darstellung von Lamarcks Persönlichkeit und Leistung.

Das biographische Kapitel gibt eine liebevolle Schilderung des überaus arbeitsamen, an Entbehrungen und Bitterkeiten reichen Lebens, das 85 Jahre währte und dem bis zu seinem Ende die Sorge um das tägliche Auskommen nicht fremd wurde.

In acht Kapiteln wird die vielseitige, wissenschaftliche Tätigkeit Lamarcks behandelt. Im Gegensatz zu dem üblichen Herkommen, das sich auf seine noch dazu meist im Sinne anderer Anschauungen vergewaltigte Entwicklungslehre beschränkt, geht Kühner auf die verschiedenartigen Fächer ein, in denen Lamarck mit Publikationen hervorgetreten ist. Chemie, Meteorologie, Geologie und Paläontologie, Botanik, exakte Zoologie (worunter K. die für gewöhnlich als systematische Arbeit bezeichnete, zum Zwecke der Klassifikation unternommene Beschreibung versteht), Entwicklungslehre (der „Lamarckismus“ im strengen und eigentlichen Sinne), biologische Grundprobleme (die von Lamarck ausdrücklich Biologie benannte, kausale Erforschung der Lebensvorgänge, worüber er neben einigen uns heute fremd anmutenden Ansichten manchen nun ohne Andenken an seinen ersten Urheber anerkannten Gedanken äußert), vergleichende Psychologie werden gleich eingehend besprochen.

An die historisch-referierenden Darlegungen schließt sich der Versuch, die Methode und die Denkformen herauszuarbeiten, mit denen Lamarck seinen Stoff bewältigt. Das Schlußkapitel faßt die gewonnenen Ergebnisse zu einem Bilde der Persönlichkeit zusammen.

In der beigefügten Bibliographie werden die Hauptwerke in der Reihenfolge ihrer Abfassung angeführt und die wenig umfangreiche geschichtliche Literatur über Lamarck angegeben. J. Schaxel, Jena.

Dendy, Arthur, Outlines of Evolutionary Biology. 454 S. 188 Fig. London 1912, Constable & Co. 12 s. 6 d.

Dendy gibt in seiner Arbeit nicht nur die Hauptzüge der Entwicklungsgeschichte, sondern auch die Elemente der allgemeinen Biologie. Er stellt sich nämlich auf den auch von O. Hertwig und Verworn in ihren bekannten Lehrbüchern eingenommenen Standpunkt, daß die Kenntnis der Lebenserscheinungen eine nähere Bekanntschaft der lebenden Substanz und ihrer Eigenschaften fordert. Dendy beginnt deshalb mit einer Darstellung der Zellenlehre, wobei die Amöbe zunächst als Typus dient. Sodann folgt eine eingehende Erörterung der Mitose und eine kurze Beschreibung der Haupttypen der Gewebe, beide mit recht guten mikrophotographischen Abbildungen erläutert. Aus der ganzen Art der Darstellung erhält der Leser den Eindruck, daß Verf. sich am nächsten derjenigen Schule anschließt, welche die Lebenserscheinungen auf mechanischem Wege zu erklären versucht.

Der zweite Teil ist der Entwicklung der Geschlechter gewidmet. Die allmählich stattgefundene Differenzierung weiblicher und männlicher Zellen sowie die Konjugation bei den Protisten werden eingehend erörtert. Bei den vielzelligen Pflanzen wird das Alternieren einer geschlechtlichen mit einer geschlechtlosen Generation geschildert, und zum Schluß folgt noch eine kurze aber klare Darstellung der Ei- und Samenreifung, des Reduktionsproblems und der Hypothese von den Heterochromosomen sowie ihrer Bedeutung für die Entstehung des Geschlechts.

Die Variations- und Vererbungslehre bildet das Thema des dritten Teiles. Hier findet man in konzentrierter Form eine moderne Vererbungslehre mit einer nicht ganz gelungenen Verteidigung des Neolamarckismus. Eigentlich neue Gesichtspunkte findet der Leser nicht, und als Beweise werden die alten bekannten angeführt, die weder ein Pro oder Contra für die Hypothese von der Vererbung erworbener Eigenschaften gestatten. Ref. ist erstaunt, daß ein so eifriger Vorkämpfer für diese Hypothese die sonst immer ins Feld geführten Versuche Kammerers mit keinem Wort erwähnt. Galtons Vererbungsgesetze finden auch bei Dendy die in England oft übliche Verteidigung, die aber hier ebensowenig wie sonst als gelungen angesehen werden kann. Auffallend ist es, daß die Kritik Johannsens in diesem Zusammenhange nicht erwähnt wird. Daß die „reinen Linien" überhaupt weder hier noch bei der Erörterung der Sektionstheorie Berücksichtigung finden, muß entschieden als ein Mangel angesehen werden.

Im vierten Teil kommt Verf. zu der eigentlichen Entwicklungslehre, die in Wort und Bild eine allseitige Beleuchtung erhält, wobei ganz besonders die vom Verf. studierten, hochinteressanten alten australischen Tierformen Berücksichtigung finden. Auch die geologischen und geographischen Verhältnisse, die für die Deszendenztheorie von Bedeutung sind, werden kurz besprochen. Besonders die Paläontologie ist eingehend behandelt.

Die Mimikrytheorie mit allen ihren Auswüchsen, wie Bates und Müllers Hypothese, wird von Dendy gutgeheißen. Hier wäre nach der Anschauung von Ref. eine gewisse Kritik oder wenigstens das Anführen der wichtigsten Einwände gegen die Mimikrytheorie auf dem Platz gewesen. Man vermißt sie hier um so mehr, als Dendy sonst in seiner Darstellung objektiv ist, und wenn er seine subjektive Auffassung zum Ausdruck kommen läßt, auch die Ansicht der Gegner hervorhebt.

Der letzte Teil ist den Evolutionsfaktoren gewidmet. Zuerst werden die Vorgänger Darwins, nämlich Buffon, Erasmus Darwin, Lamarck und Chambers besprochen und Verf. bezeichnet durch zahlreiche charakteristische Zitate den Standpunkt der betreffenden Forscher in der Frage von den Entwicklungskräften. Sodann folgen Auszüge aus Charles Darwins und Wallaces Werken. Dendy erweist sich hier als ebenso eifriger Anhänger der Selektionstheorie als der Lehre Lamarcks von der Vererbung erworbener Eigenschaften. Von besonderem Interesse ist die Schilderung des Unterganges des Morioristammes auf den Chataminseln, 4000 Meilen östlich von Neu-Seeland, durch das Eindringen der Maori und die hiermit gezogene Parallele mit dem Aussterben verschiedener eigentümlicher Inseltiere. Originell ist die Darstellung der inneren Sekretion und ihrer Bedeutung für die Evolution. Dendy sucht nämlich die Ursache der Entstehung der Riesentiere und Riesenorgane gewisser Tiere in der inneren Sekretion, die bekanntlich eine für das Wachstum sehr wichtige Rolle spielt. Wie bedeutend diese Rolle ist, zeigen u. a. die Korrelationen zwischen Störungen in der Thyreoidea und der Hypophysis und verschiedenartige Abnormitäten im Wachstum, wie Zwergwuchs mit Kretinismus und Akromegalie. Eine erhebliche Größe oder die kräftigere Entwicklung gewisser Organe wird aber in der Regel für ein Tier im Kampfe ums Dasein ein Vorteil sein. Da diese Größe durch die mangelhafte Entwicklung von den Zuwachs hemmenden Hormonen hervorgerufen wird, so werden gerade solche Tiere, bei denen diese hemmenden Faktoren schlecht entwickelt sind, fortwährend an Größe zunehmen und demzufolge im Kampfe siegreich sein. Eine Zunahme der Größe ins Gigantische bietet aber keineswegs Vorteile, weshalb das Tier schließlich infolge der Riesendimensionen seines ganzen Körpers oder gewisser Teile desselben im Kampfe mit besser angepaßten Formen zugrunde gehen muß. So kann also Selektion einer ursprünglich nützlichen Eigenschaft, wenn diese ihr Optimum überschreitet, schließlich das Aussterben der Art hervorrufen, und Dendy ist der Ansicht, daß der Untergang der Riesentiere der Tertiärzeit auf solche Weise eine befriedigende Erklärung finde.

Zum Schluß wird noch die Mutationstheorie und die moderne Vererbungslehre in ihrer Beziehung zur Entwicklung besprochen. Hier, wie auch sonst, fühlt der Leser, daß die Sympathien des Verf.s im allgemeinen einer älteren phylogenetischen Schule, der vergleichend anatomischen, angehören, als deren Führer u. a. Darwin, Huxley, Haeckel genannt werden können. Dies hindert aber nicht, daß Verf. auch der modernen, experimentellen und zytologischen Richtung der Biologie gerecht wird

Das Buch von Dendy zeichnet sich durch eine klare und einfache Darstellungsweise aus, die dem in biologischen Dingen einigermaßen orientierten Laien keine Schwierigkeiten bereiten dürfte. Es muß als eine wertvolle Bereicherung der biologischen Literatur begrüßt werden. Harry Federley, Helsingfors.

Plate, Ludwig. Leitfaden der Deszendenztheorie, Abdruck aus dem „Handwörterbuch der Naturwissenschaften", Band 2. Gr. 8°, IV und 55 S. Mit 69 Abbildungen. Jena 1913, Gustav Fischer. 1,60 M.

Es war ein glücklicher Gedanke, für dessen Ausführung Verfasser wie Verleger Dank zu zollen ist, den von Plate für das monumentale „Handwörterbuch der Naturwissenschaften" geschriebenen Artikel „Deszendenztheorie" als selbstän-

dige Schrift zu billigem Preise unter dem oben angeführten Titel herauszugeben und dadurch einem weit größeren Leserkreise, als für das zehnbändige „Handwörterbuch" begreiflicherweise in Betracht kommen kann, leicht zugänglich zu machen. Die Bezeichnung „Leitfaden" für diese Sonderausgabe ist freilich fast zu bescheiden, insofern es sich bei der vorliegenden Publikation der Natur der Abhandlung nach (als eines Beitrages zu einem die gesamten Naturwissenschaften umfassenden Nachschlagewerke) um eine in der Darstellung wohl äußerst knappe, dafür aber auch inhaltlich alles Wesentliche erschöpfende Arbeit handelt. Dabei muß noch hervorgehoben werden, daß diese Publikation Plates auch in illustrativer Hinsicht vorzüglich ausgestattet ist; die 69 Abbildungen umfassen beinahe 200 Figuren und sind so sogfältig ausgewählt, daß wohl kaum eine bedeutungsvolle Tatsachenreihe zu finden ist, die nicht durch eine charakteristische Abbildung illustriert wäre, manche sogar in mehreren Beispielen vorgeführt erscheint.

So bietet Plate seinen Lesern in dem vorliegenden „Leitfaden" ein anschauliches Bild von dem gegenwärtigen Stande der Deszendenztheorie, und zwar sowohl nach der das Deszendenzprinzip bis zur Evidenz beweisenden, tatsächlichen Seite hin als auch im Hinblick auf die Theorien, die sich die Erklärung des allgemeinen Entwicklungsgeschehens durch den Nachweis der der Deszendenz zugrunde liegenden Faktoren zum Ziele gesetzt haben.

Die Anordnung des Stoffes gibt eine wohlgelungene, klare Übersicht über den ganzen, so vielgestaltigen Gegenstand. Den einleitenden, die allgemeine Bedeutung der Deszendenztheorie kurz kennzeichnenden Ausführungen des ersten Abschnitts (1) folgt in vier weiteren Kapiteln (2—5) die Darstellung der verschiedenen Beweisgruppen der Deszendenz (Systematik — Paläontologie — Vergleichende Anatomie — Embryologie). Auch der folgende Abschnitt (6) dient noch derselben Beweisführung, indem auf das „Verhalten lebender Tiere" in bestimmten Richtungen eingegangen wird, wobei besonders die Belege der Tiergeographie und Ökologie (Biologie s. str.) durch geeignete Beispiele entsprechend erläutert werden. Das letzte Kapitel (7) behandelt die „Theorien der Artbildung und organiche Zweckmäßigkeit". Für die Erklärung der Deszendenz stehen zwei Fragen in erster Linie: erstens, wie entstehen neue erbliche Abänderungen, und zweitens, wie kommen die als „Anpassungen" bezeichneten Einrichtungen zustande, die für das Leben der Organismen so nützlich sind, daß sie geradezu als zweckmäßige Bildungen erscheinen. In einer sehr übersichtlichen tabellarischen Zusammenstellung (S. 51) hat Plate die verschiedenen, heute in Diskussion stehenden Theorien der Abstammung gerade in bezug auf die beiden eben angeführten Hauptfragen scharf gekennzeichnet und im anschließenden Texte eine nähere Erläuterung des Gegenstandes folgen lassen. Dabei hat der Verf. seinen persönlichen Standpunkt keineswegs einseitig in den Vordergrund gerückt, sich vielmehr einer anerkennenswerten Objektivität befleißigt. Die etwas stärker pointierten kritischen Bemerkungen des Verf.s bezüglich des modernen Psycholamarckismus (S. 51) sowie hinsichtlich des Vitalismus (S. 54) sind wohl vollauf berechtigt; auch der Kritik, die Plate der Mutationstheorie von de Vries angedeihen läßt (S. 53), kann sich Ref. nur anschließen. Auf weiteres einzugehen, liegt kein Anlaß vor. Bemerkt sei noch, daß ein natürlich nur eine kleine Auswahl von Schriften aufführendes Literaturverzeichnis das kleine aber inhaltsreiche Werk abschließt.

F. von Wagner, Graz.

Bateson, W. Mendels Vererbungstheorien. Aus dem Englischen übersetzt von Alma Winkler. Mit einem Begleitwort von R. Wettstein sowie 41 Abbildungen im Text und 6 Tafeln. X u. 375 S. Leipzig und Berlin 1914, Teubner. Geb. 13 M.

Es ist mit großer Freude zu begrüßen, daß Batesons bekanntes Werk über „Mendels Principles of Heredity" in der vorliegenden gediegenen deutschen Ausgabe einem größeren Leserkreise in Deutschland zugänglich gemacht wird. Es handelt sich nicht nur um eine Übersetzung der englischen Ausgabe von 1909, sondern die deutsche weist gegenüber jener viele Verbesserungen auf. Die neuere Literatur ist bis 1912 und 1913 — allerdings nur teilweise — berücksichtigt worden. Die Übersetzung ist sowohl in wissenschaftlicher wie auch in sprachlicher Beziehung als durchaus gut zu bezeichnen. Auf S. 287 ff. sind mit dem Ausdruck „spezifische Unterschiede" allerdings Spezies-Unterschiede gemeint, auf S. 290 mit dem Ausdruck „Affirmation der Evolution" das Erhaltenbleiben phylogenetischer Neuerwerbungen oder erblicher Abänderungen. Die Abbildungen sind klar und geschickt; die erste der farbigen Tafeln, welche Schmetterlings-(Geometriden-) Mutationen zeigt, ist geradezu ein Meisterwerk der Technik.

Das Buch ist teils naturwissenschaftlich und teils geschichtlich gehalten. „Die Lehre von der Vererbung bildet gewissermaßen den Mittelpunkt aller biologischen Wissenschaften"; so lautet der erste Satz. Man wird kaum umhin können, dem zuzustimmen, wenn man die Erfolge der auf diesem Gebiete von Mendel in die Wege geleiteten analytischen Forschung überblickt. Hinsichtlich der summarisch vorgehenden biometrischen Schule dagegen spricht Bateson seine Verwunderung aus, daß „ein im Aufbau so ungesundes Werk von der Gelehrtenwelt mit Achtung aufgenommen werden konnte". In konsequenter Verfolgung der aus den Tatsachen des Mendelns sich ergebenden Schlüsse lehnt Bateson den Lamarckismus ab. „Daß die Variationen von physiologischen Gesetzen beherrscht werden, dafür haben wir jetzt experimentelle Beweise, daß aber die Art dieser Beherrschung auch nur im geringsten nach den Bedürfnissen der Anpassung zugeschnitten ist, dafür liegt nicht der geringste Beweis vor." In bezug auf die phylogenetische Anpassung schließt er sich vielmehr der Selektionslehre an: „Von der Willkür der natürlichen Auslese hängt alles Glücken oder Mißlingen ab."

Sehr interessant sind Batesons neue Darlegungen über die von ihm entdeckte Koppelung resp. „Abstoßung" Mendelscher Faktoren. Er meint, „daß Abstoßung tatsächlich nur eine Umkehrung von Koppelung ist und daß in beiden Fällen der wesentliche Zug der ist, daß die elterlichen Kombinationen unter den Gameten öfter erscheinen als die neuen Kombinationen". Ref. ist der Meinung, daß es besser wäre, von „Abstoßung" in diesem Sinne dann überhaupt nicht zu sprechen, da sie ja stets als Koppelung aufgefaßt werden kann. Wirkliche Abstoßung oder ausnahmslose Trennung findet nur zwischen gleichen Erbeinheiten statt oder solchen, die zwar mehr oder weniger verschieden, aber homolog sind, sich auf dasselbe Organ beziehen. Der „Allelomorphismus" und „falsche Allelomorphismus" Batesons sind leicht als Teilerscheinungen dieses Antagonismus zu verstehen. Von „Koppelung" aber sollte man nur da sprechen, wo nichtantagonistische Erbeinheiten häufiger — aber nicht ausnahmslos — zusammenbleiben, als sie sich trennen. Mir scheint, daß Bateson an der einfachsten und klarsten Auffassung dieser Verhältnisse etwas durch Übertreibung seiner Presence

and absence-Hypothese gehindert ist, welche er auf S. 288 in die Worte faßt: „Wir sind jetzt in der Tat ziemlich sicher, daß man sich eine Heterozygote als eine Eigenschaft (?) vorzustellen hat, welche einen ungepaarten Faktor enthält.“ Solche „Faktoren“ sind eben gewöhnlich nicht selbständige Erbeinheiten, sondern nur Teile von solchen, dadurch löst sich jede Schwierigkeit.

Bateson meint, daß bei der Koppelung die Verteilung der Faktoren nach den Zahlenverhältnissen 3 : 1 : 1 : 3; 7 : 1 : 1 : 7 usw. erfolge. Mir scheinen aber diese auf Potenzen von Zwei sich ergänzenden Zahlen in der Erfahrung keine genügende Stütze zu finden. Batesons Erklärung, welche sich auf die Annahme gründet, daß „die Spaltung vor sich gehen kann, bevor die Keimzellbildung beginnt“, erscheint mir etwas phantastisch. Sein Schema auf S. 161 paßt nur für Koppelung von zwei Faktorenpaaren. Wie aber, wenn mehrere vorhanden sind? Und selbst für zwei Paare paßt es eigentlich nicht, weil auch dabei schon die Mutterzelle der durch die von Bateson angenommene zweite Spaltung entstandenen Zellen mit diesen zusammengezählt wird; es würde sich also um Aussproßung von zwei Zellen aus einer bestehenbleibenden handeln. Bei wirklicher Teilung wären die Zahlenverhältnisse 2 : 1 : 1 : 2, 4 : 1 ; 1 : 4 usw. zu erwarten. Im übrigen haben ja die Potenzen von Zwei wahrscheinlich gar nicht die ihnen von Bateson zugeschriebene Bedeutung, wie auch z. B. Johannsen meint, sondern die Koppelung kann wohl auch nach anderen Zahlverhältnissen, auch Bruchzahlen, erfolgen.

Bei der Frage der Geschlechtsbestimmung und geschlechtsbegrenzten Vererbung gibt Verf. noch verschiedene Ansichten von anderen Autoren wieder, die wohl als endgültig widerlegt zu betrachten sind. Das menschliche Weib nimmt er noch als heterozygot an. Hinsichtlich der Haemophilie meint er immer noch, daß zu viele männliche Individuen affiziert seien, um ein einfaches Spaltungsverhältnis zu zeigen. Dieser Überschuß lasse sich nicht „durch Irrtümer von seiten der Berichterstatter erklären“. Daß er sich auf andere Weise erklären läßt, nämlich als Ausleseerscheinung, ist schon des öfteren in diesem Archiv dargestellt worden. Auf S. 196 meint Verf. noch, daß die in der Natur vorkommenden Weibchen von Abraxas grossulariata „Bastarde von lacticolor“ sind. Auch diese Ansicht ist verursacht durch ein Festhalten der Presence and absence-Hypothese über ihren Geltungsbereich hinaus.

In einem Kapitel über die „Nutzanwendung der Mendelschen Regeln“ geht Bateson auf die Rassenhygiene ein. Er redet nur der Ausmerzung von Untüchtigen das Wort und spricht sich gegen die systematische Förderung der tüchtigen Familien aus, während wir gerade von der negativen englisch-amerikanischen Methode wenig erwarten zu dürfen glauben. Seine Wertbegründung der Rassenhygiene geht über einige einleuchtende utilitaristische Argumente nicht hinaus. Bemerkenswert ist die Fußnote über Sir W. Lawrence, welche zeigt, daß dieser Forscher schon in vordarwinscher Zeit (1823) wichtige Gedanken der Rassenhygiene ausgesprochen hat.

In dem historischen Teil von Batesons Werk findet sich eine kurze Biographie von Gregor (eigentlich Johann) Mendel. Außer dem schönen Titelbilde geben uns noch zwei andere Bilder eine Vorstellung von dem Aussehen dieses hervorragenden Mannes, von dem man gewöhnlich meint, daß seine Bedeutung sich in der Ausführung einiger Erbsenkreuzungen erschöpfe. Durch den Abdruck

von **Mendels** klassischer Abhandlung über Pflanzenhybriden sowie der kleineren über Hieraciumbastarde hat **Bateson** eine vielen willkommene Gelegenheit gegeben, zu sehen, wie der jetzt so berühmte Augustinerpater seinen Zeitgenossen weit vorausblickend in genialer Weise seine Fragen an die Natur gestellt und ihr die Lösung abgerungen hat. Er hat viele Jahre vergeblich gehofft, daß seine Zeit doch noch kommen müsse. Nach vielen Enttäuschungen auch anderer Natur ist er in einem jahrelangen Depressionszustand gestorben, ähnlich wie ein anderer bahnbrechender Forscher, **Robert Mayer**. Es wird noch von Interesse sein, daß **Mendels** Werk dadurch wiederentdeckt wurde, daß **Focke** in seinem Werk über Pflanzenmischlinge (1881) darauf hingewiesen hat und dieser Hinweis **de Vries**, **Correns** und **Tschermak** zu Gesicht gekommen ist. Fritz Lenz.

Roux, Prof. Dr. Wilhelm. Über die bei der Vererbung von Variationen anzunehmenden Vorgänge nebst einer Einschaltung über die Hauptarten des Entwicklungsgeschehens. Zweite, verbesserte Ausgabe. Vorträge und Aufsätze über Entw.-Mechanik d. Organismen herausg. von W. Roux. Heft XIX. 68 S. 1913. 2 M.

Roux' Beitrag in der Mendel-Festschrift (Brünn 1911) erscheint hier in einer erweiterten Form mit verändertem Titel. Die Arbeit beabsichtigt nicht das vielumstrittene Problem von der Vererbung somatogener Eigenschaften zu lösen, sondern soll nur zeigen, welche Arten des Geschehens für die Vererbung blasto- und somatogener Eigenschaften als nötig zu erachten sind. In einer besonderen Einschaltung wird außerdem die individuelle Entwicklung und die alte Streitfrage: Evolution oder Epigenese behandelt.

Zuerst zeigt **Roux**, daß auch bei der Vererbung blastogener Variationen gewisse Bedingungen erfüllt sein müssen. Die neue Variation muß vollkommene Assimilationsfähigkeit und Sicherung ihrer Qualität durch Selbstregulation besitzen; weiter muß sie sich im Kampfe mit den lebenstätigen Teilchen gleichen Ranges um Nahrung und Raum im Keimplasma erhalten; und schließlich ist es erforderlich, daß sie sich bei der Kopulation der Geschlechtszellen bewährt und auch nicht wichtige ältere Strukturen und Funktionen des Keimes stört, sowie daß sie in den Mechanismus der Zellteilung, der qualitativen Halbierung der Keimzellen, einbezogen wird.

Roux ist der Ansicht, daß nur ein geringer Teil der enstehenden Keimplasmavariationen diese Bedingungen erfüllen und daß demzufolge die meisten zugrunde gehen. Zu denjenigen, die sich bewähren, gehören u. a. die Biotypen, welche den **Mendel**schen Regeln folgen.

Sodann bespricht Verf. die Vererbung somatogener Variationen, die er folgendermaßen definiert: die Übertragung einer durch äußere oder innere Einwirkungen im Soma entstandenen Veränderung auf die Nachkommen, ohne daß die ursächlichen alterierenden Einwirkungen auch auf die Keimzellen oder auf die Nachkommen überhaupt oder „entsprechend verändernd" wirken. Bekanntlich wird der Begriff „erworbene Eigenschaft" sehr verschieden aufgefaßt, meistens viel weiter, als **Roux** es tut. Die Begrenzung **Roux'** scheint aber durchaus gut motiviert.

Wenngleich Verf. eine chemische Einwirkung auf die Keimzellen, z. B. durch Hormone, nicht leugnet, so will er jetzt nicht mehr wie früher das Vererbungs-

problem als ein rein chemisches betrachten, sondern meint im Gegenteil, daß die Vererbungssubstanz eine „physikalische" Struktur fordert. Nimmt man nämlich an, daß die Entwicklung die Bildung des morphologisch und qualitativ Mannigfachen (Explicitum) aus dem morphologisch Einfachen (Implicitum) ist, so muß man in der Vererbung den umgekehrten Prozeß erblicken, sofern es überhaupt eine Übertragung erworbener Veränderungen gibt, und bei dieser kommt man mit der rein chemischen Auffassung der Lebenserscheinungen nicht aus.

Die Hauptarten des Geschehens bei der Vererbung somatogener Variationen sind nach Roux die folgenden:

1. die Translatio hereditaria, die Übertragung der somatischen Veränderungen auf den Keim.

2. die Implikation, die Umwandlung der neuen Eigenschaft in eine dem Keimplasma entsprechende Beschaffenheit.

3. die blastogene Insertion, die keimbildende Einfügung der neuen Determinationen an die geeignete Stelle des Keims.

Die bis jetzt vorhandenen experimentellen „Beweise" für eine Übertragung einer Eigenschaft vom Soma auf den Keim sieht Roux nicht als genügend und einwandfrei an, obgleich er innige gestaltliche Beziehungen zwischen Somapartien und Keim nicht leugnet. Diese sind aber anderer Natur als diejenigen Vorgänge, die für eine Vererbung erworbener Eigenschaften nötig sind.

In der hier folgenden „Einschaltung", die den Hauptteil des Buches bildet, hehandelt Roux die Hauptarten des Entwicklungsgeschehens. Die Entwicklung wurde von Roux 1885 als das Entstehen von wahrnehmbarer Mannigfaltigkeit definiert und zerfällt in die wirkliche Produktion von Mannigfaltigkeit (Epigenesis) und in die bloße Umbildung von nicht wahrnehmbarer Mannigfaltigkeit in wahrnehmbare, sinnenfällige (Evolution). Diese ältere rein deskriptiv formale Definition befriedigt Roux nicht mehr, und er stellt sich jetzt auf einen kausalanalytischen Standpunkt. Demnach setzt die Epigenesis eine Neubildung von Mannigfaltigkeit, eine Vermehrung der bestehenden Verschiedenheiten durch das Zusammenwirken dieser voraus, während die Evolution das bloße Wahrnehmbarwerden einer Vielheit präexistierender latenter Verschiedenheiten ist. Diese neuen kausalanalytischen Distinktionen der alten Begriffe motivieren neue Namen, und Roux schlägt Neoepigenesis und Neoevolution vor und unterscheidet daher auch eine neoepigenetische und eine neoevolutionistische Präformation. Roux ist der Ansicht, daß die ontogenetische Entwicklung eines Lebewesens tatsächlich eine Kombination von Neoevolution und Neoepigenesis ist und also eine Umbildung von Mannigfaltigkeit verbunden mit Vermehrung der Mannigfaltigkeit darstellt. Schon die Differenzierung des Keims in Kern und Plasma ist eine wahrnehmbare Mannigfaltigkeit, und Roux zweifelt nicht daran, daß es eine weit größere Anzahl Determinationsfaktoren als diese zwei gibt, was übrigens die moderne Chromosomforschung schon mit allergrößter Wahrscheinlichkeit gezeigt hat. Aber Roux meint auch, das Zusammenwirken dieser ursprünglich vorhandenen Faktoren könne neue Verschiedenheiten hervorbringen, die wieder korrelativen Einfluß aufeinander ausübten und Neues produzierten. Diese neuen Strukturen brauchen nicht sichtbar, sondern können auch Metastrukturen sein. Verschiedene Versuche, bei denen die Entwicklung auf anormale Bahnen gelenkt wurde, und die zahlreichen funktio-

nellen Anpassungen lehren nämlich, daß die Neoepigenesis eine wichtige Rolle bei der Entwicklung spielt.

Tatsachen, die wiederum für eine Entwicklung durch Neoevolution sprechen, sind die Vererbung bestimmter Merkmale nach der Mendelschen Regel und der Nachweis der Mosaikarbeit und der Selbstdifferenzierung von Teilen, z. B. des Augenbechers und der Gehörbläschen. Aber auch bei der Selbstdifferenzierung eines bestimmten Körperbezirkes werden zuerst gewisse Unterteile differenziert und erst, wenn diese vollendet sind, ist die Möglichkeit einer weiteren Differenzierung vorhanden. Hier liegt also doch eine Neoepigenesis vor. Daß die Wirkung der Umgebung außerdem eine nicht unwichtige Rolle spielt, beweisen die Versuche, gewisse Teile zu isolieren und dieselben sich selber zu überlassen. Je größer das isolierte Stück ist, um so weiter entwickelt es sich.

Roux findet also Tatsachen bei der Ontogenese, die für eine Entwicklung sowohl durch Neoevolution als durch Neoepigenese sprechen, und sucht einen Ausweg aus dem Dilemma, indem er dem Zellkern und dem Zelleib eine ganz ververschiedene determinierende Bedeutung zuspricht. Dieser ist in seiner Wirkung mehr neoepigenetisch, jener dagegen überwiegend neoevolutionistisch.

Nach dieser Einschaltung kehrt Roux zum eigentlichen Thema zurück und bespricht den Punkt 2, die Implikation oder die blastoide Metamorphose, von der er wieder eine neoevolutionistische und eine neoepigenetische unterscheidet. Da die reine Neoevolution das Vorhandensein von Determinanten für jede selbständig variierende somatische Eigenschaft fordert, so muß für einen neuen somatischen Charakter auch eine neue Determinante produziert und an der richtigen Stelle des Keimes eingefügt werden. Bei der Entwicklung durch reine Neoepigenese setzte Roux dagegen anfangs nur zwei oder wenige Determinationsfaktoren voraus, durch deren Aktivierung und Zusammenwirken sukzessive immer neue Mannigfaltigkeiten hervorgebracht werden. Eine geringe Veränderung dieser ersten Determinationsfaktoren genügt also, um eine somatische Veränderung hervorzurufen. Diese neoepigenetische Implikation ist also gewissermaßen leichter vorstellbar als die neoevolutionistische, die man sich überhaupt nicht als möglich denken kann.

Bietet die Implikation schon Schwierigkeiten, so ist dies noch in weit höherem Grade der Fall mit der 3. Bedingung, der blastogenen Insertion. Stellt man sich auf den evolutionistischen Standpunkt Weismanns, so ist es mit unserem Vorstellungsvermögen überhaupt unvereinbar, daß eine Determinante einer neuen Eigenschaft im Soma sich unter den Millionen von früher vorhandenen Determinanten an dem richtigen Platz im Keimplasma einpassen könnte. Eine solche Einfügung wird aber bei der neoepigenetischen Auffassung nicht nötig, denn der neue Determinationsfaktor braucht nur eine Nuance in der Kombination viel weiter wirkender, bereits aktivierter Faktoren zu sein. Implikation und Insertion finden also gemeinsam statt. Aber auch diesen Prozeß kann man sich nur schlecht vorstellen.

Zum Schluß wird noch die Parallelinduktion (Detto) behandelt, der Roux noch das Attribut somatisch-generationsplasmatisch hinzufügen möchte, weil sie eine identische Veränderung im Soma und Keimplasma voraussetzt. Roux ist der Meinung, daß eine identische Reaktionsfähigkeit im Keimplasma und Soma sowohl nach evolutionistischer als epigenetischer Auffassung ausgeschlossen ist. Nur durch die Annahme eines Vollkeimplasmas in den somatischen Zellen sei dies

möglich. Für eine solche spezielle Form der Parallelinduktion schlägt Roux das Attribut bikeimplasmatisch vor. Bei dieser brauchen wir nun auch nicht die Translatio, die Implikatio und blastogene Insertion als notwendige Bedingungen anzusehen. So meint nun Roux, daß die bekannten Versuche von Standfuss und Fischer eine natürliche Erklärung finden. Da aber die bikeimplasmatische Parallelinduktion nur bei diffuser, chemischer und thermischer Einwirkung möglich ist, so kann ihr keine größere Rolle in der Entwicklungsgeschichte zugeschrieben werden.

Die interessanten Auseinandersetzungen Roux' zeigen in überzeugender Weise, auf welche fast unüberwindliche Schwierigkeiten die Hypothese von der Vererbung somatogener Variationen stößt, und wird also nur dazu beitragen, unsere Skepsis in bezug auf diese Hypothese zu verstärken.

Zum Schluß noch beiläufig eine Bemerkung. Die Behauptung von Roux, daß die Determinanten Weismanns den Genen Johannsens entsprechen, ist nicht richtig. Johannsen hat mehrmals betont, daß über die Natur der Gene nichts bekannt ist, und er operiert mit ihnen wie mit einem X, während Weismann sich die Determinanten bekanntlich als morphologische Körper vorstellt und ihnen allerhand Eigenschaften zuspricht. Harry Federley, Helsingfors.

Kajanus, Dr. B. Über die Vererbungsweise gewisser Merkmale der Beta- und Brassica-Rüben. Zeitschrift für Pflanzenzüchtung. Bd. 1, H. 2. S. 125—186. H. 4, S. 420—463. Berlin 1913.

In diesen Arbeiten werden die Versuche behandelt, die Verf. während der Jahre 1907—1912 an der Saatzuchtanstalt Weibullsholm bei Landskrona (Schweden) vorgenommen hat.

Das Studienmaterial in Beta umfaßt eine beträchtliche Menge von Sorten, die aber zum Teil nur Varianten desselben Typus sind. Man unterscheidet vier Gruppen nach der Beschaffenheit der vegetativen Organe: Mangold, Zuckerrübe, Futterrübe und Salatrübe. Bastarde zwischen verschiedenen Rübenformen werden im allgemeinen intermediär oder nähern sich dem einen oder dem anderen der Eltern, ausgesprochene Dominanz zeigte eigentlich nur die Keilform der Zuckerrüben, die sowohl den ovalen wie den walzenförmigen Typus vollständig unterdrückte. Bei den kultivierten Betatypen waltet in bezug auf die Form keine volle Stabilität ob. Die verschiedenen Formen von Beta müssen als eine Art von Modifikationen betrachtet werden, die durch wiederholte Auslese zu einer relativen Konstanz gebracht worden sind. Diese Auslese ist auch für die weitere Beibehaltung der einmal entstandenen Formen erforderlich, denn jede scheint in sich die Möglichkeit zur Entwicklung der ganzen Formenreihe zu tragen. Es gibt aber auch Rübenrassen, die infolge steter Auslese ziemlich konstant geworden sind. Immer hat man mit der Einwirkung der äußeren Verhältnisse zu rechnen, die je nach der Konstitution der Rübe eine ungleich starke Abweichung von der innewohnenden Entwicklungstendenz hervorrufen können, was selbstverständlich den Ausdruck einer regelrechten Spaltung der Anlagen mehr oder weniger verwischen müßte.

Die Spaltung der Nachkommenschaft formtypischer Rüben nach Isolierung steht im guten Einklang mit des Verfassers Ansicht von der inhärenten Polymorphie der Betarüben, um so mehr, weil die verschiedensten Typen entstehen können, wie z. B. in den im Jahre 1912 gezogenen Beständen aus Rüben, die aus hochge-

züchteten Handelssorten ausgelesen waren. Daher können Bestände, die aus planmäßig erzeugten Bastarden aufgezogen werden, nicht nur Produkte der Bastardierung, sondern auch andere Formen enthalten, die durch Isolierung der Mutterrüben hervorgegangen wären. Daß durch Isolierung eine starke Variation eintritt, hängt zweifellos auch mit der konstitutionellen Labilität der Betapflanzen zusammen; denn wenn die Eigenschaften nicht auf fixen Anlagen, sondern nur auf mehr oder weniger stark potenzierten Modifikationen beruhen, muß offenbar die Verbindung von zwei oder mehreren gleichsinnig modifizierten Individuen eine größere Reinheit des Typus zur Folge haben als die Befruchtung innerhalb der einzelnen Pflanze.

Auch die Farben der Rüben sind nicht auf erblich stabilen Anlagen basiert, sondern stellen relativ stabilisierte Modifikationen dar; die bisweilen an Mendelsche Spaltung erinnernde Verteilung der Nachkommen beruht deshalb nicht auf verschiedener Kombination von fixen Genen, sondern auf dem wechselnden Zusammenspiel vorübergehend fixierter Anlagen. Die verschieden starke Annäherung an Mendelzahlen, die die Nachkommenschaft von Bastardpflanzen zeigt, hängt wohl von der mehr oder weniger starken Fixierung der Farbe bei den bastardierten Pflanzen ab.

Die Formtypen der Wasser- und Kohlrüben sind gleichfalls als mehr oder weniger stabilisierte Modifikationen zu betrachten, da sie nicht nur bei Vernachlässigung der Auslese, sondern auch bei vollständiger Isolierung auf die ursprünglichen Typen zurückschlagen.

Bezüglich der Farbe der Wasserrüben liegen offenbar drei distinkte Anlagen vor, von denen zwei die Farbe des oberen und eine die des unteren Teiles inkl. des Fleisches bestimmen. Sämtliche Anlagen sind voneinander genetisch unabhängig, sie können also in der verschiedensten Weise kombiniert sein, Nach den bisherigen Beobachtungen verhalten sich alle drei Anlagen wie fixe Gene, die eine Mendelsche Vererbung zeigen. Mit der Farbe des Fleisches ist die Farbe der Blüte korrelativ verbunden. Gegenüber diesen einfachen Verhältnissen bei den Wasserrüben hat man bei der Farbe der Kohlrüben gleichfalls mit einer großen Modifizierbarkeit zu rechnen.

Alle diese Beobachtungen bestätigen das bereits von anderen Forschern festgestellte abweichende Verhalten der Beta- und Brassica-Rüben in bezug auf Variabilität und Plastizität im Gegensatz zu andern Pflanzen, die sich durch große Konstanz in reinen Linien auszeichnen. Dr. Otto Jackmann, Burg b. M.

Rau, Gustav. Über Entstehung, Vererbung und Bestimmung von Pferdetypen, an Hand der Hannoverschen Pferdezucht dargestellt. 15 S. mit 30 Abb. 30. Flugschrift der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde.

Der Verfasser, der der Bedeutung der experimentellen Erblichkeitsforschung für die Praxis skeptisch gegenübersteht, will zeigen, was aus der Pferdezucht für die Vererbung Wichtiges entnommen werden kann. Er wählt dazu den Typ der Pferde der Hannoverschen Landespferdezucht, dessen Entstehung und Vererbung. Er zeigt an Beispielen, warum der Hengst sich einmal schlecht, einmal gut vererbt. Das letztere ist nur der Fall, wenn er einen Partner hat, der im Blut zu ihm paßt. Ferner sind besprochen, wie viele Generationen ein starker Vererber seinen Typ vererbt, wie viele Generationen er verschwunden sein kann, bis er wieder zu-

tage kommt. So glich z. B. ein Hengst Nelusko weder seinen Eltern noch seinen Großeltern, aber dem Hengst Zernebog, von dem er in der 6. bzw. 4. Generation abstammt. Dieser Nelusko selbst vererbt sich seinerseits wieder nur gut, wenn die Stuten, mit denen er gepaart wird, möglichst viel Zernebogblut enthielten. Zernebog ist neben Jellachich und Norfolk die Basis der Hannoverschen Pferdezucht. In der Norfolkfamilie trat plötzlich eine Abweichnng auf in dem Hochtraber Naber. Nabers Vater Nadick ähnelt sehr dem Großvater seiner Großmutter, dem Vollbluthengst J. = Confederate, dem auch Naber selbst gleicht. Nadick hatte wie die ganze Norfolkfamilie keinen hervorragenden Gang. Daß Naber nun ein so hervorragender Traber wurde, erklärt Rau mit den Zusammentreffen des Blutes von zwei Vollbluthengsten, dem erwähnten J. = Confederate und Piccolomini von mütterlicher Seite.

Dieser Naber ist übrigens ein Beweis dafür, daß ein Hengst, der von seiner väterlichen Deszendenz im Typ abweicht, wohl gute Mutterstuten erzeugt, aber keine guten Hengste.

So liefert die Arbeit eine Menge nicht nur für die Praxis wichtige Hinweise, sondern auch für die Wissenschaft interessante Resultate, die aber keineswegs, wie der Verf. anzunehmen scheint, im Gegensatz zu der experimentellen Vererbungsforschung stehen, sondern in vollem Einklang mit ihren Resultaten.

Die sehr zahlreichen Bilder unterstützen die Ausführungen auf das wirkungsvollste, immerhin wäre es wohl gut gewesen, darauf hinzuweisen, daß auf den mitreproduzierten Gemälden älterer Pferde diese vom Künstler oft bis zur Unkenntlichkeit „verschönt" sind. Hilzheimer.

Haecker, Prof. Dr. v. Über Gedächtnis, Vererbung und Pluripotenz. 97 S. 14 Abb. Jena 1914, Fischer. 2,50 M.

Haecker beginnt seine kritischen Betrachtungen mit einer Untersuchung der grundsätzlichen Möglichkeit einer Parallelisierung der Gedächtnis- und Vererbungserscheinungen. Die in Frage stehende These lautet bekanntlich: „Das Wiederauftreten der von den Eltern erworbenen Abänderungen bei den Kindern findet ein Gegenstück in der Reproduktion der Empfindungen und Wahrnehmungen in Gestalt von Erinnerungsvorstellungen. Und weiter: die von Generation zu Generation fortschreitende Abänderung, wie sie nach Lamarck bei Fortdauer oder wiederholter Wiederkehr des Reizes zustande kommt (progressive Vererbung), kann in Analogie gebracht werden mit der bei mehrmaliger Übung eines Organes hervortretenden Erleichterung oder Verstärkung seiner Tätigkeit, also mit der bekannten Wirkung des Gebrauches oder der Übung." Haecker erörtert insbesondere „die Frage, inwieweit die Glieder der einen Reihe die nämliche zeitliche Aufeinanderfolge zeigen wie die ihnen zugeordneten Glieder der anderen Reihe". Gerade dieses Moment in der Vergleichbarkeit der beiden Erscheinungsreihen ist von den bisherigen Bearbeitern des Problems (Hering, Haeckel, Rignano und besonders Semon) nicht in Betracht gezogen worden. Haecker kommt zu dem Ergebnis, daß „kaum überwindliche Schwierigkeiten vorliegen, wenn man die bei der Vererbung erworbenen Eigenschaften anzunehmenden Vorgänge mit den Gedächtniserscheinungen in eine engere Parallele bringen will, und zwar liegen die Schwierigkeiten in erster Linie in den verschiedenen zeitlichen und kausalen Beziehungen zwischen Originalreaktion und Engrammbildung". Diese und noch

andere Bedenken veranlassen Haecker, der Zusammenstellung von Vererbung und Gedächtnis „nur die Bedeutung einer provisorischen Aufstellung" zuzuschreiben, „von der es fraglich erscheinen mag, ob sie heute schon als Arbeitshypothese bewertet werden kann".

Bei dem Problem der Vererbung erworbener Eigenschaften wird die Annahme der sogenannten somatischen Induktion gemacht, also die Elternabänderung wenigstens als die mittelbare Ursache der Kindesabänderung angesehen. Da wir aber so gut wie keine Einsicht in die etwaigen direkten Beziehungen der elterlichen und der kindlichen Abänderungen haben, wird meist der reinen Parallelinduktion der Vorzug gegeben: „danach würde der Reiz, indem er in gleicher Weise auf sämtliche Zellen des Organismus, einschließlich der Keimzellen, eine direkte Wirkung ausübt, gleichzeitig und unabhängig voneinander einerseits bestimmte somatische Änderungen, andererseits die ihnen adäquaten Abänderungen der Keimzellen hervorrufen." Hier bleibt die Übereinstimmung der elterlichen und der kindlichen Abänderung rätselhaft. Haecker kommt auf Grund einer erneuten Prüfung der Frage, „in welchem Verhältnis die elterliche Somaabänderung zur Keimes- und Kindesabänderung steht, zu dem Ergebnis, daß weder ein direktes kausales Verhältnis, wie bei der somatischen Induktion im gewöhnlichen Sinne des Wortes, noch eine vollkommene Unabhängigkeit, wie bei der reinen Parallelinduktion, vorliegt. Vielmehr hat die somatische Abänderung der Eltern und die durch die Keimesvariation bedingte Kindesabänderung ihre gemeinsame Grundlage in primären Veränderungen der Gesamtkonstitution und des allgemeinen Stoffwechsels, die ihrerseits die unmittelbare Wirkung der Außenfaktoren darstellen: Die Eltern- und Kindesabänderung stehen also nicht zueinander im Verhältnis von Ursache und Wirkung, sondern erscheinen als zwei auf verschiedene Weise zustande kommende Wirkungen derselben Anfangsursache. Man kann demnach von einer indirekten, d. h. nicht durch die Reize selbst bewirkten Parallelinduktion der elterlichen Soma- und Keimzellen reden, und zwar hat diese Parallelinduktion noch die Besonderheit, daß die elterliche und die filiale Somaabänderung im Zusammenhang mit ihrer ungleichen Entstehungsweise nur in einer mehr fakultativen oder akzidentiellen Weise miteinander übereinstimmen." Einen besonders häufigen Fall solchen Geschehens stellt die „fakultative Defektkongruenz" dar, bei der infolge einer allgemeinen Konstitutionsstörung des elterlichen Organismus, an der auch das Keimplasma teilnimmt, bei Eltern und Kindern ontogenetisch zuletzt zur Ausbildung gelangende, hochspezialisierte Eigenschaften in ihrer Entwicklung unterdrückt werden.

Als neuen Begriff führt Haecker den der Pluripotenz ein. Er versteht darunter „die in jedem einzelnen Organismus vorhandene virtuelle Fähigkeit, unter besonderen, die Lebensfähigkeit nicht berührenden Bedingungen verschiedene Entwicklungsrichtungen einzuschlagen, oder genauer ausgedrückt, das Vorhandensein einer größeren Zahl latenter Potenzen oder Entwicklungsmöglichkeiten als ein normaler, in der stofflichen und strukturellen Beschaffenheit des Artplasmas begründeter Besitz". „Die Pluripotenz ist . . . eine Eigentümlichkeit der einzelnen Individuen, sie steht also im Gegensatz zur Variabilität, die die Summe der Abänderungsmöglichkeiten bedeutet, die in der Gesamtheit der Individuen einer Art oder Rasse zutage treten können. Durch den Begrif der Pluripotenz soll demnach zum Ausdruck gebracht werden, daß jedes einzelne Glied eines Formenkreises

virtuell mit der nämlichen Zahl von Potenzen ausgestattet ist und daß man . . . imstande sein müßte, jede beliebige von diesen Potenzen bei jedem einzelnen Individuum durch geeignete Reize herauszulocken." Auf diesem Wege wird man sich zu bemühen haben, „möglichst nahe an die Elementareigenschaften der Keimzellen heranzukommen", also die „reifen Außeneigenschaften" ähnlich wie auf dem Gebiete der mendelnden Charaktere zu analysieren haben, solange die Methoden zu einer direkten chemischen und physiologischen Untersuchung des Artplasmas und seiner Qualitäten noch fehlen.

Haecker erläutert seine theoretischen Ausführungen an der Hand gut gewählter, leicht faßlicher Beispiele. J. Schaxel, Jena.

Parmelee, Ph. D. M. The Science of human behavior. 443 S. New York 1913, The Macmillan company. Geb. 2 Doll.

Man kann jeden Versuch zum Studium der sozialen Erscheinungen des Menschen vom Gesichtspunkte der Biologie freudig begrüßen. Versuche solcher Art macht man schon einige Jahrzehnte, aber erst in den letzten Jahren haben sie die Möglichkeit gehabt, einen festen Grund zu legen. Dieser Grund ist eben der Teil der Biologie, welcher als Objekt das Verhalten der Tiere hat. An der Begründung dieses Teiles der Biologie arbeiten Biologen, Physiologen und sogar Psychologen. Zweifellos muß dem Studium der Erscheinungen, die in den Collectiva der Tiere und Menschen sich abspielen, das Studium des Verhaltens der Einzelwesen vorhergehen; damit beschäftigt man sich bisher vorwiegend. In der Physiologie wird hauptsächlich das Verhalten der niederen Tiere studiert. Es ist überhaupt eine Forderung der Physiologie, das Ergebnis der an höheren Tieren angestellten Untersuchungen in der Folge auf den Menschen auszudehnen.[1]) Die Probe auf die Richtigkeit dieser Ausdehnung müssen die Erfahrungen am Menschen ergeben. In jedem Zweig der Physiologie der Muskeln der Verdauung usw. muß natürlich in dieser Ausdehnung eine gewisse Vorsicht beobachtet werden. Bezüglich der Physiologie des Nervensystems ist aber ganz besondere Vorsicht geboten, eben durch den besonderen Unterschied des menschlichen Nervensystems und dem der niederen Tiere, die unter dem Menschen stehen. Schon deshalb, weil das Verhalten der beiden hauptsächlich durch ihr Nervensystem bedingt wird, müssen die Ergebnisse der Beobachtungen an den Tieren auf den Menschen mit der größten Vorsicht übertragen werden. Hier entstehen nun Schwierigkeiten, die unausbleiblich jedem, der das Verhalten der Menschen studiert, in den Weg treten; und um so größere, da es zurzeit in der wissenschaftlichen Literatur keine befriedigenden wissenschaftlichen Monographien über das Verhalten der höheren Tiere gibt. Jedenfalls existiert momentan noch keine exakte Wissenschaft über das Verhalten des Menschen.

Es trägt zwar Parmelees Werk, von dem sogleich die Rede sein wird, den Titel: „Die Wissenschaft über das Verhalten des Menschen". Somit hat der Autor sich eine höchst interessante, aber zugleich sehr schwierige Aufgabe gestellt. Meiner Ansicht nach kann einer solchen Aufgabe nur ein Spezialist gewachsen sein, der sich dem Studium des Verhaltens der Tiere gewidmet hat, wobei ich unter dem Wort Spezialist einen Gelehrten verstehe, der nicht nur nach Büchern

1) Vgl. meinen Artikel: Über die zukünftige Soziophysiologie. Dieses Archiv 1912.

diese Wissenschaft studiert, sondern auch selbständige experimentelle Forschungen macht. Daß ein analoger Gesichtspunkt schon lange praktisch in der Physiologie durchgeführt wird — beweisen uns die Lehrbücher der Physiologie, die kollektiv bearbeitet werden; die Bearbeitung eines jeden Teils wird hierbei jedem angewiesen, der sich durch experimentelle Arbeiten auf diesem Gebiet hervorgetan hat.

Soviel mir bekannt ist, ist Parmelee seiner Spezialität nach Soziolog. Sollte ich mich auch irren, so kann doch das analysierte Buch seinem Inhalte nach nur einem Dilettanten in der Wissenschaft des Verhaltens der Tiere zugeschrieben werden. Dieses ergibt sich klar sowohl aus dem Charakter seiner Beweisführung als auch aus dem Momente, daß, ungeachtet des Buchtitels (Verhalten des Menschen), in letzterem nicht allein die wenigen, in der wissenschaftlichen Literatur vorhandenen Arbeiten über das Verhalten des Menschen fehlen, sondern auch fast alle modernen Berichte über das Verhalten der höheren, dem Menschen am nächsten stehenden Tiere. Es werden im Gegenteil in dem Buche Dinge erörtert, die nur eine entfernte Beziehung zum Verhalten des Menschen haben.

So gibt der Autor in dem II. Kapitel kurze Notizen speziell über den Bau der organisierten Materie. In dem III. und IV. Kapitel werden uns kurze Berichte über: Metabolismus, Atmung, Vermehrung, Abstammung der Arten, die Theorien Darwins, Lamarcks, Weismanns, De Vries', Mendels, Galtons u. v. a. geboten. Das V. Kapitel ist dem Verhalten der niederen Tiere gewidmet.

Im VI. Kapitel spricht er speziell über den Tropismus und erst im VII. Kapitel geht der Verfasser an das heran, was eine nähere Beziehung zum Verhalten des Menschen hat — zum Reflex, zu physiologischen Bedingungen des Verhaltens usw. Ferner gibt der Verfasser einen kurzen Überblick über den Bau des Nervensystems, über die Neurone, kurze Notizen über die Physiologie des Nervensystems, über die Lokalisationslehre usw.

Das XI. und das XII. Kapitel handeln von der Lehre über den Instinkt überhaupt, und erst im XIII. Kapitel, Seite 238 geht der Autor unmittelbar auf den Menschen über, unter Analyse der sogenannten menschlichen Instinkte.

Kapitel XIV—XVI handeln von den psychologischen Erscheinungen und teilweise von denjenigen physiologischen Erscheinungen, die der Autor mit den psychischen verbindet. Im XVII. Kapitel gibt der Autor einen kurzen Begriff über die soziale Evolution.

Kapitel XVIII und XIX wiederum handeln von den Insekten und anderen Tieren — hinauf bis zum Affen. (Dem Menschen sind nur $2^1/_4$ Seiten gewidmet im XIX. Kapitel.)

Im XX. Kapitel ist die Rede von den Faktoren der sozialen Evolution, doch hat darin die heutige moderne Lehre über das Verhalten keinen Platz gefunden.

Lediglich aus der Aufzählung der berührten Themata ist schon zu ersehen, daß das Werk unbedingt an Dilettantismus leiden müsse, zumal die Umfassung so vieler wissenschaftlichen Disziplinen das Wissen eines Menschen übersteigen mag. Es kann selbstverständlich ein Nichtspezialist diese oder jene Seite einer ihm fremden Wissenschaft berühren, den modernen Zustand gewisser Wissenszweige genügend klarlegen kann jedoch nur ein Spezialist. Der Zweck des Autors bei Berührung so vieler Wissenschaften ist um so unverständlicher, als jeder, der das Verhalten der Tiere studieren will, sich nie mit den knappen Notizen begnügen können wird, die ihm der Autor widmet. Zudem hat der Autor nicht den

Zusammenhang zwischen den von ihm gegebenen Berichten und der Lehre des Verhaltens der Menschen erklärt. Der Autor gibt z. B. knappe Auskünfte über die Physiologie des Nervensystems und die Lokalisationslehre, es ist jedoch der Zusammenhang dieser Daten mit den weiteren Auskünften dessen, was der Autor als das Verhalten des Menschen bezeichnet, nicht ersichtlich.

Schreiten wir nun zur ausführlicheren Analyse des Teiles des Buches, in welchem der Autor über das Verhalten der höheren Tiere und Menschen spricht.

Alle Arbeiten über das Verhalten der Tiere führen immer zum Studium der Gesetze, nach welchen die Reaktionen der Tiere auf die Umwelt erfolgen.

Es existieren zwei Richtungen beim Studium dieser Reaktionen: 1. die subjektive, psychologische, und 2. die objektive, physiologische.

Die Vertreter der ersten Richtung studieren die psychischen Bedingungen dieser Reaktionen, d. h. sie „erklären" sie psychologisch. Die Vertreter der zweiten Richtung studieren ihre physiologischen Bedingungen, d. h. sie „erklären" sie physiologisch.

Die moderne Physiologie des Nervensystems, vertreten durch Pawlow, Uexkuell, Nuel, Baglioni, Bethe u. a. verlangt, daß in den physiologischen Forschungen und Erklärungen das psychologische Element ganz ausgeschlossen sei.

Die Ursache irgendwelcher Aktion beim Tier und beim Menschen sucht der moderne Physiolog nur in dem Nervensystem, aber nicht in der Psychik, welche er gänzlich ignoriert. Parmelee betont sehr richtig die Rolle, welche das Nervensystem und überhaupt die physiologischen Faktoren für das Verhalten spielen. Nichtsdestoweniger rechnet er gar nicht mit der modernen Physiologie des Nervensystems. In seinem Buch erscheint er de facto als Anhänger nicht der objektiven, sondern der subjektiven Richtung in der Lehre über das Verhalten.

Der moderne physiologische Geist sucht die Ursache einer jeden physiologischen Erscheinung physiologisch resp. physisch, unter absoluter Zurückweisung eines Eindringens des psychischen Elements in die Kette der physiologischen Ursachen und Folgen.

Parmelee verfolgt gerade die entgegengesetzte Richtung (die nunmehr veraltet ist), erklärt jedoch leider nicht, warum er die heutige Richtung in der Physiologie verwirft. Wir empfangen dadurch den Eindruck einer gewissen Unkenntnis der Physiologie des Nervensystems. Dieser Eindruck verschärft sich noch dadurch, daß Parmelee die physiologischen Forschungen des Nervensystems und des Verhaltens der Tiere völlig ignoriert, sie spielen jedoch eine höchst wichtige Rolle in der Aufgabe, die sich der Autor gestellt hat. Namentlich finden wir bei ihm fast gar nichts über die bedingten (oder Assoziations-) Reflexe — eine Lehre, die gegründet und bearbeitet worden ist von Pawlow und dessen Schülern, die sich zu einer festen wissenschaftlichen Disziplin herausgebildet hat und über die viele Schriften existieren. Die Mehrzahl der Reaktionen des Menschen auf die äußerlichen Reizungen jedoch, welche sein Verhalten bilden, führen zu den bedingten Reflexen.[1])

Es berührt sonderbar, daß in dem Werk, welches vom behavior des Menschen handeln soll, ganze Kapitel von den niedersten Tieren vorkommen; die Forschungen auf dem Gebiete der bedingten Reflexe jedoch, welche man besonders an

1) Vgl. meinen Artikel: Über die zukünftige Sozialphysiologie. Dieses Archiv 1912.

den höheren Tieren gemacht hat (an Hunden z. B.), finden in keinem einzigen Kapitel Platz. Dieses ist um so verwunderlicher, als die bedingten Reflexe oftmals an den Menschen selbst studiert worden sind; Parmelee erwähnt dessen absolut nicht. Die Unkenntnis der Lehre der bedingten Reflexe führt nicht nur zu einer Lücke im Buche, sondern auch zu einer unbedingt unwissenschaftlichen (vom Gesichtspunkte der Lehre über das Verhalten der Tiere aus) Analyse einiger Erscheinungen. Es ist nicht möglich, z. B. den Prozeß der „Belehrung“ zu analysieren (so wie Parmelee es tut) ohne Erwähnung der Lehre der bedingten Reflexe.

So ist nun die Kritik über das Werk Parmelees eine sehr scharfe, wenn wir an dasselbe streng wissenschaftliche Anforderungen, als das eines Spezialisten, stellen sollen. Wenn wir aber in Betracht ziehen, daß das Buch von einem Soziologen geschrieben ist, müssen wir das Werk begrüßen, welches, seinem Plane nach, einen biologischen Grund für die Soziologie sucht. Doch die ungenügende Ausführung zeigt uns, daß ein Gesellschaftsbiologe unbedingt aus der Mitte der experimentellen Biologen kommen muß. Georg Zeliony, Petersburg.

Ossipow, W. In welcher Richtung muß man die Vererbung in der Neurologie und Psychiatrie studieren? „Rußkij Wratsch“ Nr. 37, 1913.

Verf. erläutert an vielen Beispielen das Mendelsche Gesetz bei Pflanzen und Tieren und geht dann zur Frage der Anwendung dieses Gesetzes auf den Menschen über. Die Forschungen an Menschen sind mit viel größeren Schwierigkeiten verbunden. Noch ganz in ihrem Beginn ist die Anwendung des Mendelschen Gesetzes auf die Frage der vererbten Anlage zu Geistes- und Nervenkrankheiten; doch ist zweifelsohne auch hier vieles durch dieses Gesetz zu erklären. Rezessive Merkmale können bei besonderen Umständen zur Geltung kommen; manche Dominanten werden andererseits zeitweise nicht manifest. Gleichzeitig mit der Degeneration fließen auch jeder Generation gesunde Elemente zu, die für die Regeneration wirken und unter günstigen Bedingungen die krankhafte Veranlagung vertilgen können.

Es ist mit Freude zu begrüßen, daß die besprochenen Probleme ihren Anklang in der russischen Literatur gefunden haben. Es muß aber betont werden, daß die Frage der Regeneration eine viel kompliziertere ist, als es sich der Verf. vorstellt, und viel tiefere und exaktere Kenntnisse erfordert.

M. Serejski, München.

Pearson, Prof. Karl and **Jaederholm,** Gustav A. Mendelism and the Problem of Mental Defect. II. The Continuity of Mental Defect. 47 S. (4 Diagramme.) London 1914, Dulau & Co. Ltd. 1 Sh.

Geistiger Defekt ist kein einheitlicher, scharf umgrenzbarer Begriff; geistig defekte Kinder nennt man solche, die entweder intellektuell oder moralisch hinter der Norm zurückbleiben, so daß die verschiedensten Grade der Abweichung unter diesem Sammelnamen vereinigt sind. Eine Messung des Defektes auf intellektuellem Gebiete ist nach Ansicht der Verff. durch die Untersuchungsmethode von Binet und Simon möglich geworden. (Diese Methode wird von Jaederholm in einem Anhang beschrieben; sie besteht, kurz gesagt, darin, daß Binet und Simon eine Reihe von Fragen und Aufgaben ausgewählt haben, die das normale Kind lösen kann. Diese „Tests“ sind für jedes Alter normiert. Auf diese Weise

gelingt es, das „Niveau" für die zurückgebliebenen Kinder zu bestimmen, festzustellen, daß ein zehnjähriges Kind z. B. auf der Stufe eines fünf- oder achtjährigen steht usw).

Die Prüfung nach Binet-Simon ergibt nun, daß sich eine kontinuierliche Reihe von Graden des geistigen Defektes findet; innerhalb der defekten Kinder findet man alle Abschattungen der Intelligenz. Daher sei es unverständlich, daß die amerikanischen Vererbungsforschungen (vor allem Davenport) „geistigen Defekt" als eine Erbeinheit behandeln und ihr rezessiven Charakter zuschreiben, um so mehr als auch nach diesen Untersuchungen der Defekt sich in der verschiedensten Weise äußern kann (Unfähigkeit zu schreiben, zu zeichnen, zu rechnen usw.).

Eine exakte Basis für solche Forschungen kann nach Verf. durch eine Untersuchung über die Natur dieser geistigen Defektzustände an Kindern gewonnen werden, die ihrer geistigen Schwäche wegen in Spezialschulen oder Hilfsklassen versetzt wurden. Jaederholm hat solche Untersuchungen an über 300 geistig defekten Kindern der Schulen in Stockholm vorgenommen und die „Tests" an 250 normalen Schulkindern kontrolliert. Eine genaue Aufstellung der gesamten Schulkinder in den Elementarschulen und Prägymnasien ergibt, daß von einer Gesamtzahl von 27065 Kindern 332 als geistig defekt in Hilfsschulen unterrichtet werden, d. h. 1,23%. Die Zahlen, die in England erhalten wurden, liegen über oder unter diesem Wert (0,725% für Liverpool, 1,34% für London), dürften sich aber durchwegs zwischen 1 und 2% bewegen. Man kann annehmen, daß die Auswahl in Stockholm und London ungefähr dieselbe ist; hier wie dort ist der Lehrer für die Versetzung in die Hilfsschule ausschlaggebend.

Der Prozentsatz von 1,23 für die geistesschwachen Kinder ist nicht exakt, weil erstens der geistige Defekt vor dem Alter von 9 Jahren nicht mit Sicherheit ermittelt werden kann, und zweitens Kinder auch aus anderen Gründen zurückbleiben können als aus intellektueller Schwäche (Unterernährung z. B.), und weil drittens die normalen Kinder mit 12 Jahren aus den Elementarschulen ausscheiden, während die defekten länger verbleiben. Berechnet man die Menge der defekten unter den Schulkindern für jede Altersklasse von 7—15 Jahren, so ergibt sich, daß offenbar die Bestimmung dann am genauesten ausfällt, wenn schon alle defekten ausgeschieden sind und die normalen Kinder die Schule noch nicht verlassen haben, d. i. im Alter von 11—12 Jahren. Für Stockholm ergibt sich so berechnet ein Prozentsatz von 1,5.

Verff. zeigen dann, in welcher Weise man die Ergebnisse der Binet-Simonschen Prüfung rechnerisch verwerten kann. Auf die Methoden und insbesondere die Korrektur der rohen Daten kann hier nicht weiter eingegangen werden.

Es ergibt sich nun aus den Berechnungen, daß zwischen den normalen Kindern der Elementarschulen und den defekten der Hilfsklassen keine scharfe Grenze existiert; vielmehr greifen nach den Resultaten der Binet-Simonschen Tests gemessen die Grenzen beider Gebiete übereinander.

Aus den Ergebnissen dieser Untersuchung läßt sich die Berechtigung der Annahme nicht folgern, daß die geistig Defekten etwa eines Faktors ermangeln, der für die normale intellektuelle Entwicklung determinierend wäre, oder daß eine Erbeinheit existiere, die die normale Entwicklung bedinge, oder daß der geistige Defekt (feeble-mindedness, Schwachsinn) durch den Mangel einer Determinante im Keimplasma entstünde. Die Abgrenzung der Schwachen von den normalen Kin-

dern kann keine Sonderung nach einem biologischen Merkmal bedeuten, sondern eine mehr oder weniger willkürliche Trennung. Da der geistige Defekt mit dem Alter der Kinder zunimmt, so stellt sich diese Trennung im wesentlichen als eine Funktion des Alters der Kinder heraus.

Es wäre, meinen die Verff., besser, den Ausdruck „geistig defekt" überhaupt fallen zu lassen und diese Individuen zusammenfassend als sozial untüchtige zu bezeichnen. Ein eingehendes Studium nicht nur mit Hilfe der die Intelligenz messenden Tests, sondern auch hinsichtlich des Hemmungsvermögens, der Initiative, Verläßlichkeit usw. würde dann eine brauchbare Einteilungsmethode ergeben können. Erst wenn die große Gruppe der sozial Untüchtigen in dieser Weise durchforscht sein wird, kann man daran denken, die Vererbung des Schwachsinns zu untersuchen. Denn die vollkommene Kontinuität zwischen normaler und defekter Population zeigt, daß hier eine mendelnde Erbeinheit nicht im Spiele sein kann. Stammbäume können hier nur demonstrieren, daß Schwachsinn überhaupt vererbt wird, nicht aber eine Rezessivität erweisen.

Man muß den Verff. sehr dankbar sein, daß sie durch ihre statistische Untersuchung den Begriff der „feeble-mindedness" einer Kritik unterziehen. Wenn zwar es vielleicht zweifelhaft sein könnte, ob die Tests nach Binet-Simon — trotz ihrer sicherlich eminenten praktischen Bedeutung — ein wirkliches Maß für die geistige Entwicklung zu geben vermögen, so kann meines Erachtens darüber kein Zweifel bestehen, daß feeble-mindedness, mental defect, Schwachsinn, oder wie man die Äußerung einer allgemeinen psychischen Minderwertigkeit im Kindesalter nennen will, eine Sammelgruppe, nicht eine einheitlich zusammengesetzte Population bezeichnet. Es kann den amerikanischen Erblichkeitsforschern der Vorwurf nicht erspart werden, daß sie voreilig mit solchen Begriffen der Praxis operieren, als ob denselben biologische Tatsachen unbedingt entsprechen müßten. Freilich trägt die Schuld an dieser Unklarheit nicht die Erblichkeitsforschung, sondern der Stand der Psychiatrie in Amerika (und übrigens in England auch). Würde diese berücksichtigen, daß feeble-mindedness eine Gruppe der heterogensten Störungen umfaßt, so könnte auch die Erblichkeitsforschung nicht auf solche Abwege geraten. Denn, um nur einiges aufzuführen, geistiger Defekt kann die Folge von angeborenen, aber nicht anerzeugten Minderwertigkeiten des Gehirns sein, kann durch Krankheiten der ersten Lebensjahre entstehen und kann schließlich vererbt werden. Angeborene Syphilis, Gehirnentzündung des Fötus und des Neugeborenen, echte Epilepsie, Infektionskrankheiten, Entwicklungshemmungen usw. — alle diese können zu feeble-mindedness führen; dazu kommen noch Geistesstörungen, die im Kindesalter selten, bei älteren Individuen oft genug Schwachsinn vortäuschen. Es ist also neben den von Pearson herausgestellten Gründen, warum geistiger Defekt nicht als Erbeinheit oder durch eine solche verursacht angesehen werden darf, zu betonen, daß die allerverschiedensten und — was besonders wichtig — im individuellen Leben erst eingreifenden Momente zu diesem Defekt den Anlaß geben können. Das ist deshalb zu betonen, weil Pearson übersieht, daß die von ihm vorgeschlagene genaue Durchforschung der psychischen Leistungen allein noch nicht die Basis für exakte Erblichkeitsuntersuchungen abgeben kann. Sondern die Gruppe der geistig defekten Kinder muß nach den Ursachen des Defektes aufgeteilt werden. Es ist allerdings möglich, daß eine erschöpfende psychologisch-klinische Analyse der geistigen Schwächezustände zu einer Gruppierung

führt, die mit der nach Ursachen übereinstimmt. Es wird aber immer notwendig sein, durch die klinisch-ätiologische Betrachtung des individuellen Falles ein einheitliches Material zusammenzustellen. Rudolf Allers, München.

Luther, A. Erblichkeitsbeziehungen der Psychosen. In: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. Bd. 25, H. 1—2, S. 12—81. 1914.

An einem ziemlich großen Material demonstriert Verf. durch Zusammenstellung der Fälle von Geisteskrankheit bei Eltern und Kind und bei Geschwistern einige Tatsachen der Heredität bei Psychosen. Gesetzmäßigkeiten der Vererbung lassen sich aus dieser Darstellung nicht ableiten, weil eine Aufstellung von Stammbäumen und Verwandtschaftstafeln nicht vorgenommen wurde. Es seien deshalb nur die Schlußsätze des Verf.s kurz aufgeführt. Psychosen bei Kindern, deren Eltern zur Zeit der Zeugung bereits geistig erkrankt waren, verlaufen durchschnittlich nicht schwerer als bei den vor Eintritt der Erkrankung konzipierten. Gleichartigkeit der Geistesstörungen bei Eltern und Kindern besteht, wenn man alle Formen mit Ausschluß der exogenen betrachtet, kaum in der Hälfte der Fälle. Manisch-depressive Kranke haben annähernd zur Hälfte Kinder, die an anderen Psychosen, vornehmlich an Dementia praecox, leiden; an Dementia praecox Erkrankte haben zumeist ebenso erkrankte Kinder, vereinzelt auch solche, die an manisch-depressivem Irresein leiden. Die Kinder von Eltern, die an Psychosen des Rückbildungsalters leiden, erkranken fast durchweg an anderen Störungen, meistens an Dementia praecox. Bei Kindern, die an anderen Psychosen leiden als die Eltern, findet man nur ein wenig häufiger doppelseitige Belastung als bei den gleichartig erkrankten. Bei Geschwistern finden sich überwiegend (fast in drei viertel der Fälle) gleichartige Geisteskrankheiten. Sowohl das manisch-depressive Irresein als die Dementia praecox kommen häufiger familiär vor als jede dieser Krankheiten für sich mit anderen Psychosen. Es läßt sich bisher nicht erweisen, daß unter den Psychosen von Verwandten eine größere Ähnlichkeit des Verlaufes bestehen würde wie unter beliebig herausgegriffenen Fällen nicht verwandter Geisteskranker. Wenn es auch wahrscheinlich ist, daß die Fälle mit ungleicher Vererbung durch verschiedene neben- und durcheinanderlaufende Erblichkeitsfaktoren bedingt werden, so läßt sich dennoch die Annahme einer gemeinsamen Grundpsychose für Geisteskrankheit überhaupt noch nicht widerlegen. Nach den Beobachtungen des Verf.s ist der vererbende Einfluß der Mutter stärker und macht sich hauptsächlich bei den weiblichen Nachkommen geltend, während ein derartiger Einfluß des Vaters weder bei den männlichen noch bei den weiblichen Deszendenten nachgewiesen werden kann. Im allgemeinen bricht bei den Kindern die Psychose früher aus als bei den Eltern; am schwächsten findet sich dies beim manisch-depressiven Irresein ausgeprägt. Die Empfänglichkeit für Vererbung ist beim weiblichen Geschlecht etwas größer, insbesondere beim manisch-depressiven Irresein; daher überwiegen unter den Geschwistergruppen gleichen Geschlechtes die weiblichen.

Rudolf Allers, München.

Woods, Frederick Adams. Alternative Heredity of Mental Traits. Aus: The Mendel Journal. September 1912. 12 S. Eine Stammtafel.

Verf. will mit dem Ausdruck „alternative Vererbung“ die Annahme gesonderter Erbeinheiten zum Ausdruck bringen, ohne daß damit über Dominanz und Rezessivität etwas ausgesagt wird. — Teilt man die Individuen nach ihrer Persönlich-

keit und Leistungsfähigkeit in unternormale, mittelmäßige und übernormale, so kann man an geeigneten Stammbäumen die alternative Vererbung der Extreme demonstrieren. Im Hause Hohenzollern treten verschiedene hervorragende Glieder auf; als erstes der Große Kurfürst. Der Sohn des Großen Kurfürsten, Friedrich I., war nicht hervorragend; aber aus Seitenlinien entstammen Friedrich Wilhelm I., immerhin eine außergewöhnliche Persönlichkeit, und Friedrich der Große, der neben zwei unbedeutenden vier bedeutende Geschwister hatte. In der nächsten Generation finden sich sieben Personen, die mehr oder weniger die glänzende Begabung des Großen Friedrich besaßen. Ähnliche Verhältnisse findet man in den Häusern Montmorency, Bourbon, den Habsburgern, den Romanoffs, dem Hause Oldenburg in Dänemark. Es scheint, daß neben den ausgesprochenen Typen der Begabung und deren Mangel die Übergangsformen stark zurücktreten. Es ist aber dem Verf. nicht gelungen, den Nachweis reiner Dominanz oder Rezessivität an seinem Materiale zu erbringen. Vielleicht würde, meint Woods, eine weitere Zerlegung in Einzelzüge hier zum Ziele führen. Er hat den Eindruck, als ob intellektuelle Qualitäten einerseits und moralische Typen andererseits in Einheiten zusammengefaßt seien und für sich der alternativen Vererbung unterliegen würden.

Rudolf Allers, München.

Stern, Ludwig. Kulturkreis und Form der geistigen Erkrankung. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. Bd. X Heft 3, 62 S. Halle a. S. 1913, Marhold. 1,60 M.

Der Verf. hat die einzelnen Bevölkerungskreise in verschieden hohe Kulturkreise eingeteilt, und zwar nach folgenden Gesichtspunkten: 1. wie stark hat der einzelne in seiner Stellung im Leben die psychischen Funktionen, insbesondere die intellektuellen, gegenüber den körperlichen anzustrengen; 2. wie groß ist seine soziale Abhängigkeit und damit sein soziales Verantwortlichkeitsgefühl?

Mit der Höhe des Kulturkreises nehmen die funktionellen Psychosen und die Paralyse zu, die Dementia praecox, die Epilepsie und die Imbezillität dagegen ab. Was auf die Gesamtheit der funktionellen Psychosen zutrifft, gilt innerhalb dieser Krankheitsgruppe ganz besonders für die Manie, das periodische und zirkuläre Irresein wie die Paranoia. Die Prozentzahlen des Alkoholismus sind in niederen Kulturkreisen etwas höher, jedoch scheinen die Unterschiede zwischen den absoluten Zahlen ganz gering auszufallen, ja, es ist möglich, daß hier überhaupt keine Verschiedenheiten vorhanden sind. Der Quotient $\frac{\text{funktionelle Psychosen}}{\text{organische Psychosen}}$ gibt einen Maßstab ab für die Stärke der pathologischen Einwirkung der Kultur auf die Psyche und damit der Höhe der Kultur, weshalb Verf. ihn als den psychopathologischen Index der Kultur bezeichnet. Auf die Unterschiede einzelner Völker in der Häufigkeit der Manie auf der einen, der Melancholie und des Suicids auf der andern Seite ist das Klima von Bedeutung: die Manie bevorzugt die wärmeren und heißen Zonen, während die Melancholie und der Selbstmord in Ländern mit kälterem Klima überwiegen. Die Juden differieren in ihren geistigen und anderen Krankheiten wie in ihrem sozialen Verhalten nur quantitativ von den übrigen Kulturvölkern und verhalten sich wie die höheren Bevölkerungskreise dieser, was ihrer eigenen Berufszusammensetzung völlig entspricht. Die Juden stellen daher nach Verf. den reinsten Typus eines Kulturvolkes dar, d. h. alle Wirkungen der Kultur kommen bei ihnen am deutlichsten zum Ausdruck. Bolte, Bremen.

Terebinsky, W. Über die hereditäre Übertragung der Syphilis. „Rußkij Wratsch" Nr. 49. 1913.

30 Jahre nach der ersten Epidemie der Syphilis in Europa wußte man schon, daß dieselbe auf das Kind vor der Geburt übertragbar ist (Parazelsus). Die Möglichkeit einer direkten Übertragung vom Vater wird in letzter Zeit, da die Technik der Untersuchung auf Syphilis so große Fortschritte zeitigte, stark in Zweifel gestellt. Mehr und mehr neigt man zur Annahme, daß die Mutter die ausschließliche Rolle bei der Übertragung der Lues spielt. Wie Baisch vor kurzem gezeigt hat, gelingt es, in der Plazenta von manchen Frauen mit negativer Wassermannscher Reaktion Spirochäten zu finden. Eine gleich nach der Geburt negative Reaktion der Mutter kann nach Montesano später erst in eine positive übergehen.

Wenn Mütter, die unmittelbar nach der Geburt syphilitischer Kinder gesund blieben, erst später bei der Stillung syphilitisch wurden, so handelt es sich zweifelsohne um sog. Superinfektion, eine luetische Immunität im Sinne sog. Anergie. Wenn letztere nicht stark genug ist, kann es zu einer Reinfektion kommen.

Die Möglichkeit, daß in den Spermatozoen, bzw. im Kopfe derselben, Spirochäten ihren Sitz haben, wurde in Abrede gestellt, da der Kopf dreimal kleiner ist als die Spirochaeta pallida. Es ist aber jetzt bewiesen, daß es Entwicklungsstadien der Lueserreger gibt, deren Form und Größe ganz verschieden ist. Meirowsky fand in gefärbten Kulturen von Spirochäten kleine Knospen, die vom Körper der Spirochäten abgetrennt ein selbständiges Leben führen (ähnliches sieht man in den Präparaten am Gehirne von Paralytikern bei Noguchi. Ref.). Es ist aber undenkbar, daß ein solcher Organismus, falls er mit dem Spermatozoon ins Ei gelangt, ohne zerstörenden Einfluß bleibt. Auch bei den übrigen infektiösen Krankheiten, wie Tuberkulose, Lepra usw., wird ausschließlich die Möglichkeit einer Übertragung durch die Plazenta von der Mutter auf die Frucht angenommen. Die einzige direkte Wirkung der Krankheit des Vaters vom Vater auf die Frucht ist eine unspezifische dystrophische. Chorrin und Gley zeigten an Tieren den verderblichen Einfluß von verschiedenen, dem Vater und der Mutter eingeimpften, bakteriellen Toxinen auf die Nachkommenschaft. Bei der ersten oder sogar zweiten Generation waren verschiedene Mißbildungen, kleines Gewicht sowie eine Reihe von anderen dystrophischen Erscheinungen bemerkbar. Was die Lues betrifft, so haben Leroux und Labbé bewiesen, daß von einem aktiv-luetischen Vater und einer luesfreien Mutter die Kinder entweder als gesund oder nur mit dystrophischen und parasyphilitischen Erscheinungen zur Welt kommen. Am Schluß wirft Verf. die Frage auf, wie weit der deletäre Einfluß der Lues auf die Nachkommenschaft reichen kann. Was die direkte Übertragung anbelangt, so kann sie sich bis auf die zweite Generation erstrecken. Die indirekte oder dystrophisch-luetische Vererbung geht noch weiter.

M. Serejski, München.

Tschernischoff, Anatol. Die Eierstocksüberpflanzung, speziell bei Säugetieren. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Transplantationsimmunität. Aus: Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allg. Pathologie, Bd. 59, H. 1. 1914. 51 S. 1 Tafel. (Auch Inaug.-Diss. München 1914.)

Im Zusammenhang mit den an dieser Stelle schon mehrfach besprochenen Arbeiten über den Einfluß der Geschlechtsdrüse auf den Organismus (Tandler und

Groß, Steinach, Kammerer) verdienen die Untersuchungen des Verf.s kurz erwähnt zu werden. Denn die Frage nach der Einheilung der innersekretorischen Anteile der Keimdrüsen nach Kastration ist auch für die Rassenhygiene von Interesse; um nur eine Seite des Problems zu nennen, könnte man z. B. daran denken, die Folgen der Kastration auf den Körper durch Einpflanzung der Geschlechtsdrüse an anderer Stelle aufzuheben. — Die Resultate des Verf.s wurden an weiblichen Kaninchen gewonnen. Gerade der innersekretorische Anteil der Keimdrüse (Pubertätsdrüse Steinachs) erhält sich bei der Einpflanzung am längsten. Bei Verpflanzung des Eierstocks ein und desselben Tieres an eine andere Stelle erfolgte gute Einheilung; die Organe erwiesen sich als funktionstüchtig. Bei Überpflanzung des Eierstockes auf ein anderes artgleiches Individuum kann Einheilung eintreten und auch die Funktion erhalten bleiben. Doch zeigen diese Organe eine viel stärkere Schädigung als bei der Verpflanzung bei ein und demselben Tiere. Dadurch ist aber doch die Möglichkeit gegeben, die Ausfallserscheinungen bei Kastration auch durch Einpflanzung eines fremden Eierstockes zu beheben, da es wiederum der innersekretorische Anteil ist, der sich erhält und regeneriert.

Rudolf Allers, München.

Zoeller, Dr. A. Geschlechtsbestimmung und Geschlechtsentwicklung vor der Geburt. Aus der Sammlung „Die Medizin für Alle". Berlin 1914, 93 S. Adlerverlag.

Der Verfasser gibt ein 25 Seiten langes Literaturverzeichnis, aus dessen Unvollständigkeit man schließen müßte, daß er die zitierten Bücher alle gelesen habe. In den 68 Seiten Text merkt man allerdings davon um so weniger, als er es hier mit verschwindenden Ausnahmen vermieden hat, die ihn beeinflussenden Autoren zu zitieren. Jedenfalls hat er allzuviel ohne genügende Kritik aufgenommen, und für eine mit Worten aus dem Schatz der Hormonenlehre umgebene Wiederaufwässerung der Jankeschen Theorie der gekreuzten Vererbung war ein solcher Arbeitsaufwand jedenfalls eine erhebliche Energieverschwendung. Wenn Verfasser nach Aufstellung seiner neuen Theorie, vor der ihn die Kurzlebigkeit der bisherigen Hunderte nicht zurückschrecken ließ — und welche darin besteht, daß das Geschlecht im Moment der Befruchtung durch die biochemische Wertigkeit der Keimzellen bestimmt wird (wobei das der unterliegenden Keimzelle entsteht) —, selbst zugibt, daß sie erst zu beweisen ist, so hält er trotzdem die Geschlechtsentwicklung schon jetzt in verschiedener Hinsicht für beeinflußbar und insbesondere die Organotherapie zu bedeutenden Leistungen auf diesem Gebiet für berufen. In Wirklichkeit kann es sich hier zunächst doch nur um Problemstellungen handeln, die weit genauer zu präzisieren wären, als es der Verfasser für nötig hielt. Jedenfalls ist aber eine Sammlung populärer Aufsätze weit eher geeignet, eine wertvolle neue Theorie dem Urteil der Sachverständigen zu entziehen.

Weinberg, Stuttgart.

Bürkle, Kurt. Das Geschlechtsverhältnis der Kinder bei den durch den Tod eines Gatten gelösten Ehen. Diss. Erlangen (Junge & Sohn) 1914. 66 S.

Bürkle hat das Geschlechtsverhältnis von 140793 Kindern aus 30514 1863 bis 1912 in Stuttgart durch Tod gelösten Ehen untersucht. Das Material wurde aus den Stuttgarter Familienregistern ausgezogen. Es ergab sich folgendes: durchschnittlich kamen 513 Knaben auf 487 Mädchen, was etwa der Norm für Württem-

berg entspricht. Die Häufigkeit der verschiedenen möglichen Geschlechtskombinationen weicht von der Wahrscheinlichkeit nur innerhalb der Grenzen des mittleren Fehlers ab, während bei Geißler die Abweichungen, insbesondere bei reinen Knaben- bzw. Mädchensippen, diesen erheblich übertrafen. In Übereinstimmung mit Geißler wächst mit der Kinderzahl die relative Knabenziffer, aber die Schwankungen liegen innerhalb wesentlich engerer Grenzen als bei Geißler.

Diese beiden Unterschiede der Ergebnisse von denen Geißlers dürften nach Ansicht des Referenten den Vorzug aktenmäßiger Aufschriebe vor mündlichen Erhebungen der Standesbeamten treffend kennzeichnen; auf mögliche regelmäßig wiederkehrende Fehler der letzteren hat Referent in seinen Arbeiten über Mehrlingsgeburten wiederholt hingewiesen.

Nur auf die Ehelösungen der 20 Jahre 1893—1912 beziehen sich die weiteren Untersuchungen, deren Gesamtmaterial nur ca. 70000 Kinder enthält. Mit dem Heiratsalter des Vaters, ebenso mit dem Sterbealter der Eltern und der Ehedauer nimmt auch die Knabenziffer zu. Verfasser glaubt, daß nicht die größere Rüstigkeit der Eltern, sondern die erhöhte Fruchtbarkeit der in hohem Alter Gestorbenen diese Ergebnisse erkläre, und verzichtet damit auf eine direkte biologische Erklärung des Befundes. Indessen liegen die Abweichungen immer noch innerhalb des mittleren Fehlers.

Die relative Altersdifferenz der Eltern macht sich wie in Frankreich in der Weise geltend, daß bei gleich alten Eltern die Knabenziffer am niedrigsten ist.

Verfasser wird seine Untersuchungen noch weiter ausdehnen und darf hoffen, so mit der Zeit zu einem genügend großen Material und gesicherten Ergebnissen zu gelangen. Weinberg, Stuttgart.

Steinach, Prof. Dr. E. Feminierung von Männchen und Maskulierung von Weibchen. Aus Zentralblatt für Psychologie Bd. 27, Nr. 14. 1913. 9 S.

Verf. setzt seine hier schon besprochenen Untersuchungen über den Einfluß der Überpflanzung der Keimdrüsen auf jugendliche, kastrierte Tiere fort, und rekapituliert einleitend seine bisher erzielten Resultate. Es hat sich ergeben, daß der Grad der Ausbildung der körperlichen und seelischen Geschlechtsmerkmale abhängt von der Menge und Entwicklung des innersekretorischen Anteiles der Geschlechtsdrüse, die Steinach daher als Pubertätsdrüse bezeichnet. Diese Drüsen wirken streng spezifisch, und es gelingt durch Verpflanzung die Geschlechtscharaktere vollkommen umzuwandeln. Man kann Männchen (Ratten und Meerschweinchen) nach Entfernung der männlichen Geschlechtsdrüse und Einheilung der weiblichen „feminieren". Das Wachstum wird gehemmt (Röntgenbilder, Wägungen, Messungen); während das kastrierte Männchen ebenso schnell wächst wie das normale, nähert sich das feminierte in Statur und Aussehen mehr und mehr dem Weibchen, es erhält auch das diesem eigentümliche Haarkleid. Es entwickeln sich Brustdrüsen wie bei Weibchen. Auch die psychosexuellen Charaktere des anderen Geschlechtes treten auf; das feminierte Männchen ist in weiblicher Weise erotisch. Die Wucherung der implantierten Pubertätsdrüse ist stärker als beim normalen Weibchen; daher bleiben die feminierten Tiere im Wachstum einerseits noch hinter diesen zurück und entwickeln funktionskräftige Milchdrüsen (was beim normalen Weibchen nur im Verlaufe der Schwangerschaft geschieht). Diese Drüsen sondern reichlich normale fettreiche Milch ab. Die feminierten Tiere werden von

den Jungen gesucht und nehmen sie an, wobei sie sich vollkommen wie Weibchen betragen. Denselben Zustand der Reifung der Milchdrüsen kann man auch bei normalen Weibchen erzielen, wenn man die Pubertätsdrüse zur Wucherung bringt; über diese Versuche wird Verf. noch berichten.

Auch die Umwandlung weiblicher Tiere in Männchen, die Maskulierung gelingt bei Ratten und Meerschweinchen; sie ist viel schwieriger, weil das Hodengewebe bei der Verpflanzung sich als bedeutend weniger widerstandsfähig erweist als das Gewebe der Eierstöcke. Verf. erreichte eine Einheilung erst, als er die Hoden eines männlichen Tieres auf ein kastriertes weibliches des gleichen Wurfes überpflanzte. Die weiblichen Geschlechtscharaktere kommen bei den maskulierten Tieren nicht zur Entwicklung. Das Wachstum geht weit über das des bloß kastrierten Weibchens hinaus; die Körperformen, insbesondere der Bau des Kopfes, werden ausgesprochen männlich, die Behaarung wird grob, lang, struppig, die Öffnung der Scheide verschwindet teilweise oder ganz (Ratten), die Tiere erhalten einen ausgesprochenen männlichen Sexualtrieb, unterscheiden sofort brünstige und nichtbrünstige Weibchen und verfolgen jene hartnäckig.

Diese Versuche zeigen, daß durch Austausch der Pubertätsdrüsen beim noch unreifen Individuum der Geschlechtscharakter vollkommen umgewandelt werden kann. Dadurch wird die Annahme plausibel, daß die Anlage des Embryos weder eingeschlechtlich noch zweigeschlechtlich, sondern asexuell oder indifferent ist. Die Entwicklung der Pubertätsdrüse erst bestimmt den sexuellen Charakter des Individuums. Ist die Differenzierung der Zellen eine unvollkommene, so daß männliche und weibliche Pubertätszellen vorhanden sind, so entsteht ein Hermaphrodit.

Es erübrigt sich ein Hinweis auf die große prinzipielle Bedeutung dieser Versuche Steinachs. Das nur sei bemerkt, daß in denselben die enge korrelative Abhängigkeit der verschiedenen Teile des Organismus neuerdings hervortritt; daher muß auch wiederum betont werden, daß die Vererbungsforschung in der Bestimmung einer Erbeinheit, eines „Merkmales" in stetem Kontakt mit der experimentellen Physiologie bleiben muß. Rudol Allers, München.

Rohleder, Dr. med. H., Sexualarzt in Leipzig. Die Zeugung unter Blutsverwandten. Monographien über die Zeugung beim Menschen. Bd. II. 174 S. Leipzig 1912, Georg Thieme.

Der Verf. unternimmt den Versuch, „die Zeugung unter Blutsverwandten im nahen wie entfernteren Verwandtschaftsverhältnis einer allseitigen wissenschaftlichen Beleuchtung zu unterwerfen". Er berücksichtigt nicht nur die rein biologische Seite bei Pflanze, Tier und Mensch, nicht nur das rassenhygienische Problem, sondern auch die Sexualpathologie und die lex lata der modernen Kulturstaaten bezüglich des Inzests mit anschließenden Vorschlägen de lege ferenda. Daneben bringt er weit ausholende Betrachtungen über die Inzucht beim Urmenschen, bei den alten Kulturvölkern sowie bei den heutigen wilden und zivilisierten Völkerschaften.

Das Literaturverzeichnis enthält ca. 200 Nummern. Nichtsdestoweniger wird natürlich der mit den einzelnen Gebieten Vertraute manche Namen vermissen, die zur Einführung erforderlich erscheinen (Ottokar Lorenz, Chapeaurouge), andere wieder als überflüssig empfinden.

Die Inzucht ist nach Verf. zur Erreichung einer höheren Stufe der Vervollkommnung eine Notwendigkeit, und zwar insofern, als die Natur zur Erhaltung

des Stammes, der Gattung eine Gesellung von Gleich zu Gleichem befolgt. Der Werdegang bei den Urmenschen war wahrscheinlich ein derartiger, daß die ursprünglich engste Blutsverwandtschaft zur Familieninzucht, diese zur Horden-, zur Stammesinzucht wurde, aus der sich durch Vermischung mit anderen gleichen Stämmen die Volksinzucht entwickelte. „Ist aber das Maximum der Inzuchtregeneration erreicht, so beginnt allmählich gleichsam eine Übersättigung der günstigen Faktoren einzutreten, eine allzu große Verfeinerung." Dann setzt eine Verweichlichung und Schwächung ein und damit ein allmählicher Rückgang. Auf dieser Beobachtung beruht nach Verf. die volkstümliche Meinung von der Schädlichkeit der blutsverwandtschaftlichen Zeugung. Aber nicht der einzelne Fall einer blutsverwandten Ehe, selbst der Inzest nicht, sei so schädlich wie man meint; sondern einzig und allein die durch viele Generationen geübte Inzucht, die dann aus der Familieninzucht heraus zu einer Volksinzucht sich auswächst, sei es, die den Keim zur Degeneration legt. Da ein Artcharakter nach den Erfahrungen der Tierzüchter zur Fixierung mindestens einer fortgesetzten Inzucht von 6—8 Generationen bedürfe, so bedeute das, auf den Menschen übertragen, daß mindestens zwei Jahrhunderte dazu gehören, beim Menschengeschlecht die regenerative Kraft der Inzucht in die degenerative zu verwandeln. Als historische Beispiele dafür führt Verf. das Volk der Ägypter, der Chinesen und der Koreaner an, während Japan durch Vermischung regeneriert sei.

Es dürfte aber sehr fraglich sein, ob eine derartige Berechnung des Inzuchtgrades nach Generationen zulässig ist, zumal bei mehr oder weniger großen, vermutlich zahlreiche Varianten enthaltenden Völkern, über deren historische Schicksale wir doch recht unvollkommen unterrichtet sind. Die Erfahrungen der Tierzüchter mit extremer Inzucht könnten doch höchstens an einzelnen wohlbekannten Menschenfamilien (z. B. Ptolemäer) nachgeprüft werden, obgleich der Grad der Inzucht ein geringerer und das Tatsachenmaterial immerhin ein ziemlich lückenhaftes sein wird.

Das Buch, dessen Inhalt in einem kurzen Referat nur durch Stichproben wiedergegeben werden kann, fordert überhaupt manchen Widerspruch heraus. Es ist aber dadurch anregend und kann wohl zur Einführung in das schwierige Gebiet des Inzuchtproblems empfohlen werden. Bolte, Bremen.

Rosenberg, J. Familiendegeneration und Alkohol. Die Amberger im XIX. Jahrhundert. In: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. und Psychiatrie. Bd. 22, S. 133—240. 1914.

Die Namen des Autors und des Ortes sind pseudonym. — Das Dorf Amberg hatte 1745 eine Bevölkerung von 782 Seelen; 1817 waren deren 1035, davon 718 Eingebürgerte; 1870 hatte das Dorf 1300 Einwohner, davon 659 Bürger. Durch die Ausdehnung einer benachbarten Stadt nahm die Einwohnerzahl zu, so daß das Dorf 1900 schon 2000 Einwohner aufwies, 1910 schon 2500; davon waren allerdings nur 500 Gemeindebürger. Früher waren die Einwohner Bauern und kleine Handwerker. Seit der Einführung des Maschinenbetriebes arbeitet ein großer Teil der Bevölkerung in der Stadt (Seidenindustrie) in Fabriken und Bureaus, soweit sie nicht Landwirtschaft treiben. —

In Amberg wird Wein und Most getrunken, wenig Schnaps, seit den letzten drei Jahrzehnten auch viel Bier. Um 1850 waren sechs Wirtschaften im Dorf, darunter drei von nur untergeordneter Bedeutung; 1900 waren es zehn.

Das Material, das den Untersuchungen zugrunde liegt, stammt zum Teil aus den amtlichen Veröffentlichungen, zum Teil aus persönlichen Nachforschungen über den Alkoholismus, die von drei Personen, einer auf diesem Gebiet arbeitenden Frau, einer Amtsperson und einem Lehrer geliefert wurden. Endlich standen die Zeugnisse des Ortspfarrers aus der Schule und dem Religionsunterricht von 1815 bis 1816 zur Verfügung.

Zunächst wurden die alten Amberger Familien, die im 19. Jahrhundert noch Bedeutung hatten, zusammengestellt, indem alle Haushaltungen berücksichtigt wurden, die 1800 bestanden. Einzelne Familien konnten weiter zurück verfolgt werden. Das Material ist vollständig wiedergegeben; die Familientabellen füllen die Seiten 155—240.

Es ergibt sich aus den Zusammenstellungen erstens, daß die mittlere Lebensdauer der Trinker geringer ist als die der Mäßigen; der gleiche Unterschied macht sich bei den Nachkommen geltend. Doch ist die Zahl der Personen, über die genaue Angaben erhalten werden konnten, zu gering, um eine andere als eine bloß qualitative Verwertung dieses Resultates zuzulassen. Immerhin kann man unter den Trinkern zwei Hauptgruppen unterscheiden: 1. Männer, die mit etwa 40 Jahren Trinker werden, und die sehr oft zwischen dem 40. und 60. Lebensjahre sterben; 2. Männer, die erst mit etwa 60 Jahren zu trinken beginnen; diese haben bedeutend weniger Aussicht, das 80. Lebensjahr zu erreichen als die gleichalten Mäßigen. Unter den Trinkernachkommen überwiegt die erste Gruppe stark, während in der Deszendenz der Mäßigen beide Gruppen gleich stark vertreten sind.

Unter den Kindern der Mäßigen sind weniger Trinker als unter denen der Trinker; ebenso verhalten sich die Enkel. Es scheint, wenn auch die Differenzen nicht groß sind, daß die spätgeborenen Nachkommen der Mäßigen eher lebenskräftig sind als die frühgeborenen, während bei den Trinkern das Verhältnis umgekehrt ist. Bei den männlichen Nachkommen der Mäßigen scheinen die spätgeborenen stärker zum Alkoholismus disponiert zu sein; bei den Trinkersöhnen ist eine Differenz der beiden Gruppen nicht nachweisbar. Von den erwachsenen Männern stammen überhaupt 30% von Trinkern ab, unter den Trinkern beträgt dieser Wert 45%. Teilt man die Männer in solche, die am 1. Januar 1870 und die am 31. Dezember 1907 über 20 Jahre alt waren, und berechnet die Trinker, so zeigt sich eine Übereinstimmung der beiden Reihen erst vom fünften Jahrzehnt ab. Die Divergenz der Resultate kann nur so gedeutet werden, daß 1870 eine große Anzahl von Männern, die später Trinker wurden, es noch nicht waren; dies spricht also für den späten Beginn des Alkoholismus. Das öftere Auftreten des Alkoholismus im höheren Lebensalter ist natürlich nicht ohne Einfluß auf die mittlere Lebensdauer der Trinker.

Hinsichtlich der Fruchtbarkeit (Zahl der Kinder pro Haushaltung) ergibt sich, daß die Trinker in neuerer Zeit einen höheren Durchschnitt aufweisen als die Mäßigen, ebenso die Trinkersöhne. Unter den trinkenden und den nichttrinkenden Nachkommen der Trinker ist dieser Unterschied nicht zu bemerken. In der Gruppe „Eltern unbekannt“ haben die Trinker viel weniger Kinder als die Mäßigen; in dieser Gruppe sind sehr viele Personen, die hauptsächlich im 18. Jahrhundert lebten. Es läßt sich zeigen, daß dieser Unterschied von den ganz alten Generationen bedingt wird. Verf. neigt zu der Annahme, daß früher die Kinderzahl eher ein Maß für Kraft und Wohlstand gewesen sei, während später bei großen Kinder-

zahlen eine gewisse sorglose Nachlässigkeit mitspiele. Einige geistig höherstehende Familien, in denen Alkoholismus auftrat, scheinen in neuerer Zeit rascher zugrunde zu gehen als minderwertige, die zwar unter dem Einfluß des Alkoholismus noch tiefer sanken, aber an Ausdehnung gewannen. Die Mäßigen bekommen noch 43,5% der Kinder in einem Alter des Vaters über 35 Jahre, während es bei den Trinkern nur 34,5% sind. Die durchschnittliche Kinderzahl pro Haushaltung beträgt für Unbekannte, Mäßige und Trinker, bevor der Vater 35 Jahre alt ist, 2,4, 2,2 und 3,0. Man muß also annehmen, daß, auch schon bevor der Alkoholismus offen zutage tritt, im Leben der Mäßigen und Trinker tiefgreifende Unterschiede bestehen.

Alkoholismus der Eltern und Großeltern scheint stark mit Schwachsinn verknüpft, während die Geisteskrankheiten mehr von anderen Faktoren abhängen dürften. Auch bei Epilepsie läßt sich kein Einfluß des Alkoholismus demonstrieren. Hingegen befördert offenbar die Trunksucht die Tuberkulose sowohl bei den Nachkommen der Trinker als insbesondere bei den Trinkern selbst. Ebenso besteht ein Einfluß des elterlichen und individuellen Alkoholismus auf die Zahl der unehelichen Kinder, auf geschäftlichen Ruin und begreiflicherweise auf die Armenunterstützungen.

Im großen und ganzen läßt sich sagen, daß man bei den Trinkern und ihren Nachkommen gegenüber den Mäßigen eine Minderwertigkeit in körperlicher, geistiger, moralischer und ökonomischer Hinsicht findet. Betrachtet man die einzelnen Familientabellen, so tritt deutlicher als in der statistischen Zusammenfassung die Minderwertigkeit der Trinkernachkommen hervor, weil kaum eine Familie frei ist von irgendeiner Anomalie. Der Eindruck, daß die Familien infolge des Alkoholismus zurückgehen, läßt sich leider nicht zahlenmäßig fixieren.

Der Hauptfaktor für die Ausbreitung des Alkoholismus sind die Trinksitten, wobei Berufe und Ämter eine Rolle spielen. Von 18 Wirten waren 12 Trinker, 4 mäßig, 2 unbekannt; unter 5 Reisenden 4 Trinker; daher tritt auch der Alkoholismus unter den Frauen viel seltener auf.

Das familiäre Auftreten des Alkoholismus wird deutlich, wenn man 31 Trinkerstämme der Familientabellen zusammenzählt. Diese 31 Stämme enthalten 41% aller Personen, 40% aller minderjährig Gestorbenen, 56% aller minderjährigen Lebenden (große Kinderzahl der Trinker), 80% aller Trinker, 56% aller Unterstützten, 65% des Gesamtaufwandes für Unterstützungen, 46% aller Tuberkulosekranken, 63% aller Schwachsinnigen, 37% der Geisteskranken und 78% der Falliten. Die Gesamtzahl der Untersuchten beträgt 2686. — Zu den Ausführungen des Verf. ist zu bemerken, daß der Ausdruck „Vererbung" mit Reserve aufzunehmen ist; es kann natürlich nicht mit Sicherheit entschieden werden, ob der Alkoholismus von den Nachkommen ererbt oder erlernt wurde.

Rudolf Allers, München.

Sachartschenko, M. A. Zur Semiotik des Alkoholismus. Woprosy Psychiatrji i Newrologji. Heft 5. 1914. S. 193—204.

Verf. berührt die interessante und nichtsdestoweniger noch immer ihrer wissenschaftlichen Behandlung harrende Frage des Ekelgefühls vor Alkoholgetränken bei Trinkern im Stadium der Abstinenz. Das Beobachtungsmaterial bildeten 100 Alkoholiker aus der Ambulanz für Trinker der Städtischen Fürsorge für Nüchternheit in Moskau. 44 derselben war dieses Gefühl ganz fremd. Bei 10 von den

übrigen 56 trat es noch, bevor sie sich einer Behandlung unterzogen, ein, immer dann, wenn sie aus beliebigen Gründen zu trinken aufhörten. Allerdings meinten einige aus dieser Gruppe, daß vor der Behandlung der Weingeruch das Gefühl des Ekels nur beim „vollen Magen" auszulösen imstande war; dieses Gefühl, das bisher schwankte, wurde erst durch die Behandlung fixiert. Die übrigen 46 behaupteten mit voller Bestimmtheit, bis zur Behandlung wären sie nie — auch wenn die Abstinenz ein Jahr und mehr andauerte — von einem solchen Gefühl beherrscht worden, es sei erst mit derselben aufgetreten.

Es lassen sich hier einige klinische Typen aufstellen. Vor allem eine Gruppe, bei der das Ekelgefühl durch Geruchsreize von seiten des Alkohols provoziert wird. Dieses Gefühl kann bis zum Erbrechen gesteigert werden. Ungefähr in der gleichen Zahl finden sich Fälle, in denen das provozierende Agens auf optischem Gebiete liegt. Die Kranken können trinkende Leute nicht vertragen; übrigens werden manche nur durch ihnen persönlich bekannte schockiert. Eine weitere, zahlgleiche Gruppe bilden diejenigen, welche sowohl durch Geruchs- wie optische Reize zum Ekel neigen. Zu einer weiteren Gruppe rechnen diejenigen, bei welchen rein psychologische Faktoren, wie Reminiszenzen an das frühere Betrunkensein u. ä., das Gefühl des Ekels hervorrufen können. Es kann so weit gehen, daß Gegenstände, die irgendeine Beziehung zum früheren Trinken haben (wie z. B. ein Glas), genügen, um zum Ekel zu führen. Endlich die letzte Gruppe, in der sich das Gefühl des Ekels vor dem Alkohol mit einem entgegengesetzten Gefühl der Alkohollust sonderbarerweise verknüpft. Diese Fälle haben eine gewisse Beziehung zu den Dipsomanen, mit ihrem periodischen Stimmungswechsel, und zu den Fällen, wo Anfälle des Ekels vor dem Alkohol als Äquivalente für die Zuneigung zu demselben auftreten.

Wir sahen, daß in 90% dieses Symptom des Ekels während der Abstinenz erst durch die Behandlung auftritt, wodurch die wichtige Rolle der Behandlung bestimmt wird. Dieselbe besteht in pharmakologischer Wirkung (Strychnin, Bromide, Schlafmittel) und psychotherapeutischer (Hypnose, rationelle Psychotherapie). Die Behandlung spielt die Rolle eines exogenen Faktors bei der Entstehung des Symptoms des Ekelgefühls. Um die paradoxe Erscheinung des Ekels dem früher Angestrebten gegenüber zu erklären, muß man die Beziehung des Trinkers zum Trinken heranziehen. Man unterscheide da zwei Gruppen. Die erste hat das ausgesprochene Gefühl des „Pathologischen" des Trinkens, dagegen ist für die zweite Gruppe das Trinken eine Erscheinung, welche aus dem Alltag herauswächst und für welche die Verantwortlichkeit den Bedingungen des sozialen Lebens zugeschoben wird. Das Symptom des Ekels vor dem Alkohol verdankt seine Entstehung der Lösung gewisser Assoziationen, die vorher bestanden, wie z. B. Neigung zum Wein bei Stimmungsschwanken usw. Das uns so paradox erscheinende gleichzeitige Auftreten vom Ekelgefühl und Zuneigung zum Alkohol ist durch die Psychoanalyse insofern aufgeklärt, als dieselbe in diesen Gefühlen keine richtigen Gegensätze sieht.

Die gewonnenen Resultate vergleicht Verf. mit dem, was man makroskopisch sieht. Um den Alkoholiker zu „mikroskopieren", empfiehlt Verf. auf das wärmste die Psychoanalyse. Warum — das ist dem Ref. nicht klar geworden. Vielleicht ist auch für den Verf. der Alkoholismus eine Konversion der homosexuellen Komponente, wie es Juliusburger zu beweisen glaubte.

M. Serejski, München.

Grudzinska, A. Ambidextrya (Ambidextrie). „Ruch pedagogiczny“ Bd. 3 H. 1—2, 1914.

Im Zusammenhang mit dem Buche Kipianis bespricht Verf. die Frage der Ambidextrie, d. h. der harmonischen Kultur beider Hände. Der Kampf um die Gleichberechtigung der linken Hand ist der Sinn einer gewissen Richtung in der Pädagogik, für welche die Leiterin der pädologischen Fakultät in Brüssel Joteyko und ihre Assistentin Kipiani so sehr eintreten. Die ungerechte Bevorzugung der rechten Hand stehe mit der Art der Verteidigung bei unseren Vorfahren in Verbindung. Von allen Völkern weisen nur die Perser der linken Hand die erste Stelle an. Im praktischen Leben sehen wir oft, wie man den Kindern durch Strafen den Gebrauch der linken Hand abgewöhnt, welche besonders gerne zum Essen benutzt wird. Die Schule bringt dann durch die einseitige Beschäftigung eine Reihe unhygienischer Erscheinungen mit sich. Es sei möglich, daß viele „stumpfe“ Kinder, deren linke Hemisphäre aus irgendwelchen Gründen schlecht funktioniert, bei der Pflege einer beiderseitigen Betätigung viel leistungsfähiger werden könnten. Auf dem letzten Kongreß für experimentelle Pädagogik in Petersburg wurde gezeigt, daß 25 % der Berufsarbeiter eine gleichmäßige Beteiligung beider Hände aufweisen. Bei schlecht entwickelten Kindern sei die Ambidextrie der einzige Weg zum Fortschritt, bei normalen könnten so viel raschere und bessere Resultate erzielt werden. Auch die Erwachsenen, besonders diejenigen, welche ausschließlich mit der linken Hemisphäre, wie Schriftsteller, Lehrer usw., arbeiten, sollten sich die Ambidextrie aneignen.

Wie man aus der jüngst erschienenen Arbeit von A. Dickhoff („Archiv für Pädagogik“ Februar 1914) ersehen kann, sind die Erwartungen der Verf. stark übertrieben. Auch die theoretischen Grundlagen erscheinen uns nicht stichhaltig. Die ungleiche Entwicklung beider Hemisphären liegt, wie H. Liepmann (Verein für Psychiatrie Berlin 1913) betont, in der Richtung der Entwicklung, es wäre also falsch, dem entgegenzuarbeiten. Ähnlich spricht sich auch A. Alzheimer aus. Stier („Die Linkshändigkeit“, Jena 1912) sieht in dem Überwiegen der einen Hemisphäre eine Voraussetzung der höheren Entwicklung. Außerdem erscheint die Linkshändigkeit öfters zusammen mit allerlei Degenerationszeichen.

Verwechslungen in der besprochenen Arbeit zwischen rechter und linker Hemisphäre wollen wir als Druckfehler deuten. M. Serejski, München.

Fischer, Prof. Dr. E. Körperformen des Menschen. S. A. aus dem „Handwörterbuch der Naturwissenschaften“ Bd. 5, S. 958—964.

In diesem Artikel ist auf wenigen Seiten eine solche Fülle interessanter Daten zusammengestellt, daß eine inhaltliche Besprechung kaum möglich ist. Einige wichtige Masse aber werden vielen Lesern willkommen sein. In Europa haben die Schotten den größten Durchschnitt der Körpergröße, nämlich 174,6 cm, die Lappen den kleinsten, 152,3 cm. Die Frauen sind bei allen Rassen um 10—12 cm oder 7 % kleiner. Die Körpergröße ist auch stark von der Ernährung abhängig; daher sind arme Schulkinder kleiner als solche von wohlhabenden Eltern, überhaupt die sozial unteren Klassen kleiner als die oberen. Ref. möchte hinzufügen, daß auch Rassenunterschiede in Verbindung mit sozialer Auslese dabei eine wichtige Rolle spielen. Verf. bespricht dann die Perioden verschieden schnellen Wachstums, sodann das Körpergewicht, wobei der „Index der Körperfülle“ nach

Rohrer erörtert wird (100faches Körpergewicht in Grammen dividiert durch dritte Potenz der Größe in Zentimetern). Interessant sind auch die Angaben über die Proportionen; Neger haben lange Arme und Beine, besonders Unterarme und Unterschenkel; Mongolen haben kurze Extremitäten; Europäer stehen zwischen beiden. Frauen haben längeren Rumpf und kürzere Beine. Nach den wiedergegebenen Zahlen für 100 badische Männer und 100 Frauen scheinen die Frauen relativ längere Oberschenkel, aber kürzere Unterschenkel zu haben. Neger sind schlank und schmalbrüstig, Mongolen untersetzt; Europäer stehen auch hier in der Mitte. Weiter werden die Kopfmaße besprochen. Was speziell den Längenbreitenindex betrifft, so wird dieser am Lebenden um etwa zwei Einheiten höher erhalten als am Schädel. Neger sind im Durchschnitt dolichocephal, die meisten mongolischen Rassen brachycephal; in Europa gibt es neben dolichocephalen Rassen auch brachycephale.

Bei den Formverhältnissen des Körpers werden auch die Formunterschiede der Geschlechter gedrängt aufgezählt; auch dabei bestehen Rassenunterschiede (starker Bart des Europäers, Aino und Australiers; Steatopygie der Hottentottin und wahrscheinlich des Weibes mancher prähistorischer Rassen). Sehr bedeutend sind die Rassenunterschiede der weiblichen Brust. An der unteren Extremität ist das fast völlige Fehlen einer Wade bei Negern und Australiern zu beachten. Außer auf Rassenunterschiede geht Verf. auch auf künstliche Deformierungen (also ethnologische Unterschiede) ein. Am Schluß wird auf die Technik der Messung verwiesen. Das Martinsche Instrumentarium wird besonders empfohlen; es ist in der feinmechanischen Werkstätte von P. Herrmann, Zürich, erhältlich.

Fritz Lenz.

Fishberg, Maurice. Die Rassenmerkmale der Juden. Eine Einführung in ihre Anthropologie. XI u. 270 S. 72 Tafeln. München 1913, Ernst Reinhardt. Geh. 5 M., geb. 6,50 M.

Über die anthropologische Stellung der Juden, insonderheit über die Frage, ob dieselben als eine Rasse aufzufassen seien oder nicht, gehen die Anschauungen weit auseinander. Verf. unternimmt es, auf Grund eines großen Tatsachenmateriales, das außer morphologischen auch psychologische Merkmale (Muskelkraft etwa, Fruchtbarkeit, Sprache, Akklimatisierbarkeit) und pathologische Momente (verschiedene Krankheiten bei Juden und Nichtjuden) berücksichtigt, zu dieser Frage einen neuen Beitrag zu liefern. Seine Ausführungen werden ferner gestützt durch eine kritische Beleuchtung „jüdischer Typen" und einer Zusammenstellung alles dessen, was über Proselytentum bei den Juden bekannt ist.

Die Einleitung definiert den Begriff der Rasse: als Rasse ist eine Gesamtheit zu bezeichnen, bei der durchwegs ein Typus mit nur geringen Abweichungen herrscht und deren Typus unveränderlich und gleichförmig auf die Nachkommen übertragen wird. Demnach wird von F. nicht die ethnische Einheit noch weniger etwa die sprachliche als Rasse aufgefaßt, sondern es könne von einer reinen Rasse nur bei planmäßigen Zuchtversuchen, nicht aber beim Menschen die Rede sein. Hinsichtlich der Frage nach der Beharrlichkeit der Rassenmerkmale schließt Verf. sich Boas an und lehnt die Anschauung der absoluten Dauer menschlicher Typen als unhaltbar ab; die Typen seien vielmehr als umformungsfähig zu betrachten.

Verf. untersucht nun die Juden der verschiedenen Länder auf ihre Typusgleichförmigkeit hin; es werden die Farbe der Haut, der Haare und Augen, der

Kopfindex, die Kopfform und Kopfgröße, das Hirngewicht, die Körpergröße, die Nase, ferner die Ausbildung der Muskulatur, der Brustumfang, Wachstum, Menstruation, Fruchtbarkeit, Mischehen und sprachliche Eigentümlichkeiten, schließlich die angebliche besondere Akklimatisationsfähigkeit besprochen. Da manche Anthropologen das Vorhandensein oder Fehlen mancher Krankheiten bei gewissen Bevölkerungsgruppen auf Rasseneigentümlichkeiten zurückführen, beschäftigt sich Verf. eingehend mit der Pathologie der Juden. Eine Untersuchung der verschiedenen Judentypen soll zeigen, ob wirklich allen Juden das gleiche Aussehen zukommt.

Wir können hier auf alle die interessanten Einzelheiten des Buches nicht eingehen, auch nicht kritisch den einen oder anderen Punkt hervorheben, weil dies viel zu weit führen würde. Es genüge hier die kurze Darstellung der Schlußfolgerungen des Verf.s.

Die anthropologische Durchmusterung zeigt, schließt Verf., daß die „Rassentypus-Homogenität" der Juden nichts als Mythe sei. Die angeblich den Juden eigentümlichen Charakteristika treffe man in verschiedenen Proportionen unter Völkern verschiedener Art. Auch die Demographie und Pathologie der Juden ergebe keine Anhaltspunkte für die Abgrenzung einer jüdischen Rasse im oben umschriebenen Sinne. Hinsichtlich demographischer und pathologischer Merkmale seien die auffindbaren Unterschiede zwischen Juden und nichtjüdischen Mitbewohnern, wo sie bestehen, auf soziale Bedingungen zurückzuführen. Ein Typus lasse sich höchstens als sozialer, psychologischer erkennen, nicht aber als anthropologischer. Viele Juden seien von Deutschen, Franzosen, Slaven, Spaniern, Italienern, Griechen, Armeniern nicht zu unterscheiden; in Afrika leben Juden, die zu den Negern, in China solche, die zu den Mongolen zählen usw.

Die Milieuwirkung könne für die Heterogenität des physischen Typus nicht allein verantwortlich gemacht werden; als bedeutsamer Faktor komme die Rassenvermischung hinzu. Auf ihren Wanderungen haben die Juden fast überall neue Rassenelemente aufgenommen; von einer rasslichen Einheit der modernen Juden könne man daher nicht reden; ebensowenig wie von einer solchen der Mohammedaner oder Kalvinisten. Die Juden einer Gegend seien mit ihren Glaubensgenossen einer anderen, entfernten — etwa die russischen und marokkanischen, die deutschen mit denen im Yemen — weit weniger anthropologisch verwandt als mit den nichtjüdischen Völkern ihrer Umgebung: den Russen oder Deutschen.

Die Summe der historischen Tatsachen biblischer und nachbiblischer Zeit lasse die Annahme reinrassiger Juden als einen Widersinn erscheinen.

Die Übertragung des englischen Manuskriptes ins Deutsche besorgte Dr. A. Hefner. Die Übersetzung liest sich gut und fließend.

Rudolf Allers, München.

Spencer, Prof. Dr. Baldwin. Native Tribes of the Northern Territory of Australia. XX u. 516 S. mit vielen Illustrationstafeln. London 1914, Macmillan. 21 Schill.

Zu den Menschenrassen, die durch das Fortschreiten der europäischen Kolonisation am meisten gefährdet und dem Aussterben nahe gebracht werden, gehören die Australier. Ob man beizeiten entsprechende Maßregeln gegen ihre Vernichtung ergreifen wird, ist fraglich. Das hängt von der Einsicht von Politikern

ab, die leider nur zu leicht geneigt sind, naheliegender Vorteile wegen große Interessen zu opfern.

Für die im australischen Nordterritorium lebenden Eingeborenen hat die Regierung des Staatenbundes (Commonwealth of Australia) einen Aufsichts- und Schutzbeamten eingesetzt. Die Wahl fiel auf Baldwin Spencer, Professor der Biologie an der Universität Melbourne; sie hätte kaum besser ausfallen können, denn Spencer kennt die australischen Eingebornen durch langen persönlichen Verkehr mit ihnen sehr gut. Spencer verbrachte das ganze Jahr 1912 unter seinen Schutzbefohlenen. Die Ergebnisse seiner Beobachtungen und Studien hat er nun in dem vorliegenden Werke niedergelegt. Es behandelt vornehmlich das soziale Leben der Australier im Nordterritorium, die von europäischen Einflüssen noch gar nicht oder erst wenig berührt sind; Spencer schildert mit Geschick die sozialen Einrichtungen und Gebräuche, von denen die meisten größere oder geringere Bedeutung für die Rassenerhaltung und Fortpflanzung haben, wie z. B. die Eheregeln, der Totemismus, die Ansichten über die Fortpflanzung, Zauberei und Medizin etc. Die Bilder sind nicht nur zahlreich, sondern auch gut ausgeführt und dienen wesentlich zum besseren Verständnis des Textes.

H. Fehlinger.

v. Zastrow, Bezirksamtmann. Über die Buschleute. Ztschr. f. Ethn., 46. Jg., S. 1—7, m. 1 Karte.

Herr v. Zastrow berichtet in diesem Aufsatz speziell über die Buschleute im Bezirk Grootfontein, die in verschiedene Stämme gegliedert sind. Zwischen den einzelnen Stämmen herrschen dauernd Fehden, durch welche die Grenzen der Stammesgebiete verschoben werden. Sehr oft, sagt der Autor, handelt es sich dabei um Eroberung eines Gebietes mit guter Feldkost, aus dem der schwächere Stamm weichen muß. Die Kämpfe werden mit großer Erbitterung geführt und tiefe Feindschaft überdauert Generationen. Den Bestand der Blutrache erachtet v. Zastrow als zweifellos. Die Nama sprechenden Heikumbuschleute im Bezirk Grootfontein sind vielfach mit Negerblut durchsetzt und deshalb im allgemeinen kräftiger als die anderen. Auch der Einfluß der Weißen auf diese Gruppe von Buschleuten ist groß. Dagegen sind die Kung- (Sandfeld- oder Kalaharibuschleute) noch wenig mit der europäischen Kultur in Berührung gekommen; sie gelten deshalb als ganz besonders scheu, grausam, hinterlistig und gefährlich. Die Kungbuschleute sind mit andern Rassen fast gar nicht vermischt. Klein und schlank von Gestalt und von heller, gelber Hautfarbe sind sie von den übrigen Buschleuten leicht zu unterscheiden. Dazu kommen noch die Ag'aubuschleute im Kaukaufeld, die der Verf. jedoch nicht aus eigener Anschauung kennt. Die Zahl der Buschleute im Bezirk Grootfontein schätzt v. Zastrow auf 7000—8000; er bezeichnet Passarges Schätzung der Gesamtzahl der noch lebenden Buschleute auf 5000 bis 10000 Personen als viel zu gering. Die Buschleute sind als Arbeiter notwendig: wohl die Hälfte der Farmer könnte ohne die Arbeitskraft der Buschleute nicht bestehen. Die altgewohnte nomadische Lebensweise bewirkt, daß die auf Farmen beschäftigten Buschleute immer wieder zeitweise zu ihrem Wanderleben zurückkehren; daran läßt sich, soweit die jetzt lebende Generation in Betracht kommt, nichts ändern. Die Diebereien der Buschleute faßt v. Z. lange nicht so schlimm auf, als es gewöhnlich geschieht; und damit hat er gewiß vollständig recht. Daher sind auch die allzu strengen Strafen ungerechtfertigt, die viel zum Niedergange

der Buschrasse beitrugen. Die Beschränkung der Buschleute auf Reservationen betrachtet v. Z. als unpraktisch, da die Reservationen zu groß sein müßten, um den Leuten das gewohnte Nomadenleben zu ermöglichen; andernfalls wären sie auf Staatskosten zu erhalten, was aus mancherlei Gründen nicht empfehlenswert erscheint. H. Fehlinger.

Roesle, Dr. E. Demographische Materialien. 4. Deutsches Reich. Arch. f. soz. Med. 9, S. 344, 1914.

Verf. demonstriert zunächst am Deutschen Reich die Unterschiede der Ergebnisse verschiedener Methoden zur Bestimmung der Volkszahl. Als das genaueste Verfahren betrachtet er die Bestimmung des jährlichen Geburtenüberschusses (*s*) und des Wanderungsüberschusses zwischen zwei Volkszählungen (*d*). Leben am Schluß eines Jahres p_{x-1}, so ergibt sich die mittlere Bevölkerung des nächsten Jahres $x = p_{x-1} + \frac{s_x}{2} + \frac{d_x}{2n}$, wobei n die Zahl der Jahre zwischen zwei Volkszählungen bezeichnet. (Die Zahlenbezeichnungen stammen vom Referenten.) Aus den Berechnungen für die einzelnen Jahre setzt sich dann die Berechnung der mittleren Bevölkerung für eine Reihe von Jahren zusammen, z. B. für die fünf Jahre nach einer Volkszählung. Diese Art der Berechnung ist selbstverständlich genauer als die Berechnung des Betrages für diese Zeit als Mittel zwischen zwei Volkszählungen, die nicht genau auf den Schluß des Jahres fallen. Wenn die Zeit zwischen zwei am 1. Dezember stattfindenden Volkszählungen fünf Jahre beträgt, so liegt das Mittel der ersteren folgenden Jahre eben 31 Monate hinter der ersten Volkszählung, und die Zuwachszahl zwischen beiden Volkszählungen muß mit $\frac{31}{60}$ multipliziert und dann dem Ergebnis der ersteren Volkszählung zugezählt werden, dann erhält man aber wesentlich geringere Unterschiede, als sie Roesle S. 355 darstellt.

Wir erhalten nach Richtigstellung in Tausenden

	als korrekte Zahl nach Roesle	als Mittel der Volkszählungen		Differenz	als Bevölkerung für die Mitte der Jahre		Differenz
	(a)		(b)	(a—b)		(c)	(a—c)
für 1901—1905	58612	1900 und 1905	58504	+ 108	1901—1905	58575	+ 37
1906—1910	62863	1905 und 1910	62784	+ 79	1906—1910	62855	+ 8

Die Zahlen 62772 und 91 für (b) bzw. (a—b) 1906—1910 sind unverständlich.

Roesles Darstellung der Berechnung läßt den Vorzug der korrekten Methode also zu groß erscheinen. Ganz korrekt ist seine Methode ja auch nicht, da der Wanderungszuwachs sich ja doch nicht faktisch auf die einzelnen Jahre gleichmäßig verteilt.

Aus der Betrachtung der preußischen Statistik ergibt sich, daß die Abwanderung vom Lande in die Städte 1901—10 etwa die Hälfte des Geburtenüberschusses der Landgemeinden betrug. Ferner hebt Roesle hervor, daß aus der Verschiebung der Verteilung der Bevölkerung nach Gemeindegrößenklassen nicht auf eine Abnahme der Landbevölkerung geschlossen werden darf, was sich übrigens die Dilettanten der Statistik doch nicht merken werden. Für Bayerns anhaltenden Wanderungsverlust macht er dessen geringe industrielle Entwicklung verantwortlich. In Württemberg ergibt sich aus dem normalen Anstieg des Wande-

rungsverlustes, daß dessen maximaler Geburtenüberschuß in den letzten Jahren im Hinblick auf die wirtschaftlichen Verhältnisse viel(!) zu hoch angestiegen ist. Der Versuch, die großen Wanderungsverluste der Reichslande lediglich auf die Art der wirtschaftlichen Entwicklung zurückzuführen, dürfte wohl einen etwas einseitigen Standpunkt verraten. Hier siegt offenbar die amtliche über die wissenschaftliche Auffassung. Im ganzen kommt R. zu dem Ergebnis, daß in Anbetracht des wenn auch bereits sich verlangsamenden Geburtenrückganges in Zukunft im Deutschen Reich ein ähnlicher Anstieg der Bevölkerungszunahme wie um die Jahrhundertwende nicht zu erwarten ist. Der derzeitige überall mit Ausnahme Württembergs vorhandene Abstieg dürfte zwar nicht in die Tiefe, sondern zu der dem Wachstum des deutschen Volkes im wirtschaftlichen Wettstreit der Völker gesetzten Norm führen. Ob Roesle mit seiner optimistischen Beurteilung der Verhältnisse der Geburtenziffer und des Geburtenüberschusses recht hat, kann hier nicht erörtert werden.

Wohl aber wäre eine schärfere Trennung der rein technischen und der sachlichen Seite der Arbeit im Sinne der Übersichtlichkeit sehr am Platz gewesen; dann wäre auch die Versenkung in technisches Detail, die ja angesichts der bestehenden Unterschiede in den Zahlenangaben als Vorarbeit nicht zu umgehen war, nicht so störend im Text hervorgetreten. Weinberg, Stuttgart.

Fischer, Alfons, Dr. med. Neue Fragestellung auf dem Gebiete der Geburtenstatistik. Sexualprobleme, Juliheft 1914.

Fischer gibt einen interessanten Überblick über die verschiedentliche Altersverteilung der fruchtbaren Berlinerinnen in den verschiedenen Zeiten der amtlichen Zählung. Er weist darauf hin, was schon Silbergleit hervorgehoben hat, daß vor allem die Fruchtbarkeit der älteren Frauen nachgelassen hat. Während 1905 noch 143 Geburten auf 1000 30—35jährige Frauen kamen, waren es 1910 nur noch 108. Mit anderen Worten, das Zweikindersystem bewirkt, das die Frauen, die, wie die Statistik lehrt, in der überwiegenden Mehrzahl in den zwanziger Jahren heiraten und dann Kinder bekommen, später die Schwangerschaften einschränken. Aber auch bei den jüngeren Frauen zeigt sich ein bedenklicher Abfall, den Fischer übersieht. Während genau 5 Jahre vorher 1000 Ehefrauen der Altersklasse 20—25: 394,6 Geburten aufwiesen, waren 1910 nur noch 337,0, bei den 25—30jährigen 236 : 196. Diese Reduktion bei den Frauen in der Höhe der Gebärfähigkeit ist doch überaus bedeutungsvoll; sie ist meines Erachtens unwiderleglich. Um so unverständlicher ist es, wenn Fischer später schreibt, „der Geburtenrückgang könne sich vielleicht doch als eine auf einer falschen Berechnungsmethode basierte ‚optische Täuschung' entpuppen" — wenn nämlich in ganz Deutschland eine absolute Verminderung der 25—30 Jahre alten Frauen konstatiert würde. Diese Bemerkung hätte er sich ersparen können, wenn er einen Blick in die Reichsstatistik geworfen hätte. In Deutschland hat die Summe der 25—30jährigen Frauen seit 1870 in fast konstanter gleicher Weise zugenommen; von Volkszählung zu Volkszählung wächst die Ziffer der reifen Frauen. Daß der Geburtenrückgang wirklich nur aus dem Nachlassen der Gebärtätigkeit resultiert, hätte Fischer aus seiner Tabelle 2 ersehen können. Er zeigt dort selbst die Ziffer der in Hessen, Oldenburg, Braunschweig und einigen deutschen Kleinstaaten Geborenen, und zwar trafen auf 1000 weibliche Personen

		Geburten	
im Alter von	1881/1890	1891/1900	1901/1910
20—25 Jahren	179,6	184,9	176,0
25—30 „	278,0	275,9	260,9
30—35 „	237,4	231,0	198,5
35—40 „	181,5	165,9	138,1
40—45 „	79,8	69,4	59,0

Keine Statistik kann präziser den Rückgang der Gebärtätigkeit in Deutschland als gerade diese ergeben.

Es zeigt sich auch hier wiederum der starke Absturz der Geburten bei den Frauen reiferen Alters, während auch die Konzeptionen bei den jüngeren um weniges abnehmen.

Ich habe den Durchschnitt der Gebärtätigkeit von je 1000 weiblichen geschlechtsreifen Personen in diesen zumeist ländlichen Staaten ausgezogen und erhalte folgende Ziffern. Es kamen in den Jahrzehnten 1881/1890, 1891/1900 bzw. 1901/1910 Geburten vor: 140,8‰ : 136,6‰ : 123,1‰.

Darnach kann kein Zweifel an der rückläufigen Kurve der Fruchtbarkeit bestehen.

Des weiteren versucht Fischer zu berechnen, wieviel Geborene zurzeit mehr als notwendig jährlich das Licht der Welt erblicken. Von je 100 000 Frauen wurden geboren:

1881/1890	290 293	Kinder,
1891/1900	305 727	„
1901/1910	300 068	„

Diese Ziffer ist sehr schwer verständlich, da der Verfasser nicht genau angibt, auf welche 100 000 Frauen und auf welchen Zeitraum die Zahl der Geborenen gedacht ist.

Fischer versteift sich schon in seinem ersten Teile seiner Untersuchung zu sehr auf die eheliche Fruchtbarkeit. Da diese nur ein Teil, wenn auch der größere der allgemeinen Fruchtbarkeit ist, so läßt derselbe noch nicht die letzten Schlüsse zu. Er veröffentlicht anschließend an die Berliner und deutschen Geburtenziffern plötzlich eine kleine Erhebung über die Fruchtbarkeit von den 7000 Ehen Zürichs. Diese Ehen sind zum Teil schon vor 40 Jahren geschlossen zum Teil noch jüngeren Datums. Doch sind die Ehen, die nach dem Jahre 1896 geschlossen wurden, nicht mehr erfaßt. Damit ist die Fruchtbarkeit der heute Zeugungs- und Gebärfähigen von dieser Untersuchung ausgeschlossen. Wenn wir diese Arbeit und diese Zahlen vom historischen Gesichtspunkte aus würdigen, so bekommen wir einige wertvolle Ziffern. Schlüsse, wie sie Fischer auf die heutigen Verhältnisse zieht, sind verkehrt, da sich ja die Dinge in modernen Ehen, d. h. denen, die in den letzten 18 Jahren geschlossen wurden, geändert haben können, wie wir anderweitig her wissen, geändert haben.

Die von Fischer zitierte Familienstatistik von Zürich ergibt bei den Ehen mit mindestens 15 Jahren Gebärfähigkeitsdauer und einem Heiratsalter der Frau von unter 25 Jahren bei den akademischen Berufen, Fabrikanten, Großkaufleuten 10,2 kinderlose und 19,4 mit 6 und mehr Kindern, während die Arbeiter (gelernte und ungelernte) 5,7 bzw. 7% sterile Ehen und 38,2 bzw. 40,2% mehr als 6 Kinder reiche Familien hatten. Dementsprechend fanden die Züricher Thomann und Feld: „Diejenigen Volksschichten, die ökonomisch am ehesten in der Lage wären,

eine größere Nachkommenschaft aufzuziehen, haben die wenigsten Kinder." „Die Fruchtbarkeit geht bei allen Berufsgruppen, besonders aber in denen, die bisher schon die wenigsten Kinder hatten, zurück."

Wenn nun Fischer der Züricher Untersuchung eine besondere Bedeutung beilegt, so ist das sein Recht. Die Behauptung aber, daß die Resultate des Kaiserlich Statistischen Amtes, die ich hier nach Fischer wiedergab, keinen Anhalt dafür geben, daß die Entwicklung der deutschen Geburtenziffer zu Besorgnissen Anlaß gibt, ist sicherlich falsch. Wenn Ziffern von Statistikern für die Frage des Geburtenrückganges etwas zu bedeuten haben, so sind es gerade diese, die mir wie wenig andere unanfechtbar scheinen und die Gebärtätigkeit mehrerer Millionen deutscher Frauen darlegen.

Die Kombination der vielen Statistiken nicht vergleichbarer Personengruppen schädigt den Wert der Fischerschen Untersuchungen, die an sich nur cum grano salis zu benutzen sind. Dr. Felix A. Theilhaber.

Hirsch, Dr. Max, Frauenarzt in Berlin. Fruchtabtreibung und Präventivverkehr im Zusammenhang mit dem Geburtenrückgang. Würzburg 1914, Kurt Kabitzsch. 6 M.

Das Buch ist eine Zusammenfassung und Überarbeitung der zahlreichen Einzelbeiträge, welche Verf. im Laufe der letzten Jahre zu dem Thema geliefert hat.

Einer Einleitung, in welcher, nebenbei bemerkt, Verf. dem weitverbreiteten Irrtum huldigt, daß entsprechend dem Leben des Individuums auch das Leben eines Volkes biologisch begrenzt ist, folgt der I. Teil, der von der Fruchtabtreibung handelt und deren Umfang, Zunahme, Gefahr und Motive eingehend erörtert.

Beachtenswert erscheint der Ref., daß neben der Zunahme der Abtreibungen seit 1903 in Deutschland auch die unehelichen Geburten im Wachsen begriffen sind. Im Zusammenhang mit der statistisch zwar nicht erfaßbaren, aber zweifellos bestehenden enormen Zunahme des Präventivverkehrs bedeutet dies eine Verminderung der Bewertung der Ehe sowie überhaupt der generativen Gewissenhaftigkeit, die rassenhygienisch nicht unbedenklich ist. Es zeigt aber auch, daß die Behauptung der Neomalthusianer, Präventivverkehr und Fruchtabtreibung schlössen sich gegenseitig aus, in der Praxis sich nicht bewahrheitet, und daß die neomalthusianische Propaganda zu einer Mißachtung des Lebens der Frucht beiträgt. H. ist dagegen geneigt, in der Zunahme der Fruchtabtreibungen lediglich einen wachsenden Zwang der Motive zur Beseitigung der Schwangerschaft zu sehen. Richtig dürfte es sein, daß diese Zunahme wesentlich durch eheliche Abtreibungen bewirkt wird; doch erscheint es unzulässig, dies allein aus der Vermehrung der unehelichen Geburten zu schließen. Denn ebenso wie ein Wachsen des Präventivverkehrs zurzeit mit einem solchen der Abtreibungen Hand in Hand geht, können bei starkem Wachsen des außerehelichen Verkehrs gleichzeitig außereheliche Geburten und Fruchtabtreibungen zunehmen. Mit der Behauptung, daß der Präventivverkehr in den oberen, die Vernichtung der Leibesfrucht in den unteren Klassen die eigentlichen Mittel zur Beschränkung der Kinderzahl sind, dürfte Verf. insofern recht haben, als bei den letzteren der Präventivverkehr, der ja eine gewisse Besonnenheit erfordert, häufiger seinen Zweck nicht erreicht, und daß dann zur Abtreibung geschritten wird; verbreitet ist derselbe auch schon stark in den unteren Klassen. Die Veranlassung zur Abtreibung innerhalb der Ehe gibt

nach dem Verf. in erster Linie der wirtschaftliche Notstand. Daneben wird die künstliche Kleinhaltung der Familie bewirkt durch das „durchaus berechtigte Bestreben, in höhere soziale Schichten aufzusteigen, zum mindesten aber, wenn den Eltern selber der Weg versperrt ist, den Kindern diesen Aufstieg zu ermöglichen". Es handelt sich nach H. letzten Endes um „das vermehrte Verantwortungsgefühl der Eltern gegenüber dem Nachwuchs. Eine Begleiterscheinung steigender Kultur". So gern Ref. die Bedeutung der sog. capillarité sociale (Dumont) als Hebel der Zivilisation anerkennt, so glaubt sie doch H. gegenüber betonen zu müssen, daß dem heutigen Streben nach Aufstieg vielfach etwas Gewaltsames anhaftet. Auch unsere Voreltern haben dieses Streben gehabt, aber sie haben ihren Kindern das Aufsteigen durch eigene größte Bedürfnislosigkeit zu ermöglichen versucht, während heute vielfach in erster Linie nach einer Nachahmung der äußeren Lebenshaltung der nächsthöheren gesellschaftlichen Schicht getrachtet wird; es wird häufig ein nur scheinbarer Aufstieg angestrebt, der mit wirklicher Kultur nichts zu tun hat.

Der Weg von dem wirtschaftlichen Notstand zur Fruchtabtreibung führt zum Teil über die Erwerbsarbeit der Frau, welche dieser keine zahlreiche Nachkommenschaft erlaubt. Diese Erwerbsarbeit ist aber keine freiwillige, sondern „eine Folge der Industrialisierung und der ganzen wirtschaftlichen Entwicklung der Gegenwart". Daß die Not der Ursprung dieser Arbeit ist, beweist Verf. dadurch, daß in Amerika, trotzdem hier den Frauen am frühesten alle Berufsmöglichkeiten eröffnet wurden, nur 14,3 % derselben in der Erwerbsarbeit stehen gegenüber 30,4 % in Deutschland (nach anderer Zählung sogar 44,1 %). Dabei wächst bei uns die Zahl der hauptberuflich arbeitenden Frauen mit der Dauer der Ehe unter dem Einfluß der Vermehrung der Kinderzahl. „Damit ist für die noch nicht erwerbstätige Frau der arbeitenden Klasse die Notwendigkeit der Beschränkung des Nachwuchses auf eine bestimmte Zahl erwiesen, wenn sie sich dem Zwange der Erwerbsarbeit entziehen und ihre Kräfte dem Hauswesen erhalten will." Dieser Zwang beraubt die Frau, indem er sie am Stillen hindert, auch eines natürlichen Regulators der Fortpflanzung und drängt sie zu Präventivverkehr und Abtreibung. Dies ist sicherlich richtig. Verfehlt dagegen erscheinen in dem betreffenden Zusammenhang die Ausführungen des Verf.s über den nicht ganz zutreffend sogenannten Zölibat der Lehrerinnen und Beamtinnen. Ebensowenig begründet ist seine Behauptung bezüglich der Familien, deren Haupt aus dem Unteroffizierstande hervorgegangen ist: „Jedenfalls ist die Geburtenbeschränkung gerade dieser Kreise als eine Wirkung der offiziellen Vorschriften und Beschränkungen zu betrachten, welche ökonomische Normen für die Familiengründung aufstellen." Denn diese ökonomischen Normen sind so niedrig angesetzt (bei Unteroffizieren ein Vermögen von 300 M., bei Gemeinen bei einer Heirat mit einer Inländerin 150 M., bei solcher mit einer Ausländerin 300 M.), daß sie für eine Steigerung der Lebensansprüche, die ihrerseits wiederum die Kindererzeugung beeinflussen würde, gar nicht in Betracht kommen. Sie können nur als eine leise Mahnung an die Verantwortung dienen, die ein jeder bei Gründung einer Familie übernimmt. Das gleiche gilt für die sog. Kommiszulage der Offiziere. Daß die Erinnerung an die überstandenen Geburtsschmerzen eine „nicht unerhebliche Rolle" bei der Fruchtabtreibung spielt, wie H. meint, ist sicherlich übertrieben. Denn dieses Moment

kommt für die jenseits der zweiten Entbindung gelegenen Empfängnisse überhaupt kaum in Betracht, da es ja zumeist nur die erste Geburt ist, welche sehr starke Schmerzen verursacht, und von sehr empfindlichen Frauen auch die Abtreibung gefürchtet wird. Der „früheren Zeiten“ gegenüber zum Schlechten veränderte dynamische Ablauf der Geburt dürfte auch kaum mitwirken, da diese „früheren Zeiten“ recht weit zurückliegen. Die Anzeichen für eine neuerliche Verschlechterung der Gebärfähigkeit sind aber noch so spärlich und so jungen Datums, daß diese Verschlechterung bei der heutigen Fruchtabtreibung als ursächliches Moment von nennenswertem Umfang gewiß nicht mitspricht.[1]) Ebensowenig dürften die Erkrankungen der Fortpflanzungsorgane bei den Arbeiterinnen, wie sie die Statistik der Leipziger Ortskrankenkasse erweist, heute schon in erheblichem Maße am Geburtenrückgang schuld sein.

Zusammenfassend betont Verf. noch einmal, daß die Beschränkung der Kinderzahl heute ein Mittel im wirtschaftlichen Kampfe, „ein Akt der Notwehr“ sei. „Wie man sich in Zukunft zu ihr wird stellen müssen, hängt von der weiteren Entwicklung ab.“ Es ist „sehr wohl möglich, daß sie unter veränderten Umständen und in übertriebener Anwendung — wie jedes Heilmittel in falscher Dosierung zum Gift werden kann — einmal ein sozialer Schaden wird. Dies zu verhüten, ist Aufgabe einer den Ursachen der Erscheinung angepaßten Wirtschafts- und Geburtenpolitik.“ Bedarf die erste Behauptung einer gewissen Einschränkung, so erscheinen die letzten Sätze der Ref. als etwas zu vorsichtig gefaßt. Es ist nicht nur „unter veränderten Umständen“ „sehr wohl möglich“, sondern schon heute Tatsache, daß die wachsende Beschränkung der Kinderzahl „zum Gift“ wird, insofern nämlich, als der Präventivverkehr in sämtlichen gesellschaftlichen Schichten gerade von den intelligentesten Vertretern in weitem Maße geübt wird, was notwendigerweise zu einem Überwiegen der geistig Minderwertigeren führen muß. Es hängt also nicht von der „weiteren Entwicklung“ ab, wie man sich „in Zukunft“ zu der Frage zu stellen hat, sondern es ist bereits an der Zeit, Qualität und Quantität der Bevölkerung sichernde Maßnahmen ins Auge zu fassen.

Der zweite Teil der Schrift beschäftigt sich mit der Statistik des Geburtenrückganges. Er bringt bekanntes Material. Der dritte Teil ist den „Mitteln gegen Fruchtabtreibung und Geburtenrückgang“ gewidmet. Auch er ist den Lesern des Archivs aus der Arbeit des Verf. in Jhrg. 8, S. 628 zum Teil bekannt. Die gegen die Abtreibung gerichtete heutige Strafgesetzgebung (§ 218 ff. SGB.) hat nach H.s Ansicht vollständig Fiasko gemacht. Leider macht er keine genauen Angaben darüber, was er unter den an das Strafgesetz zu stellenden „gerechten Forderungen“ versteht. Auch unterläßt er es, sich unzweideutig darüber zu äußern, ob die Fruchtabtreibung in jedem Fall gänzlich straflos bleiben soll oder nicht. Er sagt

1) Vgl. Bluhm: Zur Frage nach der generativen Tüchtigkeit der deutschen Frauen usw., dieses Archiv 9. Jhrg., 4. H. Aus dem Zahlenmaterial dieses Aufsatzes, das von H. vielfach, wenn auch zumeist ohne Ortsangabe, benutzt wird, zieht dieser offenbar viel weitgehendere Schlüsse, als zulässig sind. Vor allen Dingen ist es nicht statthaft, schon allein aus der Zunahme der geburtshilflichen Operationen, „insbesondere der Zangengeburten und Schnittoperationen“, auf eine Zunahme der Geburtserschwerung zu schließen, da die Häufigkeit der operativen Eingriffe in erster Linie von sozialen Verhältnissen (Ärztezahl und Wohlhabenheit) abhängt, was von der Verfasserin ausdrücklich hervorgehoben wird.

nur, da sie meist ein Akt der Notwehr sei, müsse sie als solcher vom Gesetz behandelt werden. Daß die betreffende deutsche Strafgesetzgebung einer Änderung bedarf, ist zweifellos richtig. Einmal ist das Strafmaß viel zu hoch; dann aber muß im Interesse der Rasse unter besonderen Garantien gegen Mißbrauch die Abtreibung in bestimmten Fällen gestattet werden. Die Auffassung des Verf., konsequent durchgeführt, scheint indessen dazu angetan, das generative Gewissen völlig abzustumpfen. Beweist doch die bereits erwähnte Tatsache des gleichzeitigen Zunehmens von Präventivverkehr und Fruchtabtreibung, daß die Mißachtung des Zeugungsproduktes im Wachsen begriffen ist. Verf. sieht freilich in den zunehmenden Abtreibungen nur den Ausdruck kultureller Entwicklung. Mit Recht dagegen betont er die hohe Bedeutung der im österreichischen und schweizerischen Gesetzesentwurf vorgesehenen Gefängnisstrafe für denjenigen, der die von ihm geschwängerte Frau in bedrängter Lage im Stiche läßt. Ebenso ist dem Verf. beizustimmen, wenn er ein Verbot antikonzeptioneller Mittel für unangebracht und als Maßregel gegen den Geburtenrückgang für wirkungslos bezeichnet. Gegen die diesbezügliche kommerzielle und neomalthusianisch-propagandistische, man ist versucht zu sagen, schamlose Aufdringlichkeit, welche H. unberücksichtigt läßt, könnte freilich nach Meinung der Ref. sehr wohl vorgegangen werden.

Das Hauptkampfmittel sieht Verf. erfreulicherweise in einer Fortpflanzungshygiene, doch legt er u. E. etwas zuviel Gewicht auf den negativen Teil, die Verhütung von Schwangerschaft und Geburt in ungeeigneten Fällen. Die Möglichkeit, „die quantitativen Verluste der Bevölkerung durch qualitative Gewinne aufzuwiegen", scheint Ref. eine sehr begrenzte zu sein. Will man auf dem Wege der Eugenik dem Geburtenrückgang und der Fruchtabtreibung entgegenwirken, so kommt es doch wohl in erster Linie darauf an, die Eltern für das Ideal eines tüchtigen zahlreichen Nachwuchses zu gewinnen und ihnen durch wirtschaftliche und soziale Reformen die Verwirklichung dieses Ideales zu ermöglichen. Diese Reformen werden vom Verf. in einen verhältnismäßig kurzen Kapitel erörtert, wobei er den Einfluß einer Herabsetzung des männlichen Heiratsalters auf die Geburtenzahl sicherlich überschätzt. Was das weibliche Fortpflanzungsoptimum anbetrifft, so bedürfen die Untersuchungen über die Folgen der Geburt bei sehr jungen und älteren Erstgebärenden nicht nur weiterer Ergänzung, sondern diese Folgen allein können niemals ausschlaggebend für ersteres sein, da hier in erster Linie die Beschaffenheit der Frucht zu entscheiden hat. Eine allgemeine Einführung der schmerzlosen Geburt, welche Verf. in Erwägung zieht, erscheint Ref., ganz abgesehen von ihrer noch nicht einwandfrei bewiesenen Gefahrlosigkeit und ihrer praktischen Undurchführbarkeit, vom eugenischen Standpunkt nicht erwünscht. Vom letzteren aus kann nur eine Besserung der Gebärfähigkeit angestrebt werden. Das Kapitel „Die eugenische Indikation in Geburtshilfe und Gynäkologie" ruft manchen Widerspruch hervor. Die dortigen Bemerkungen, die „Vererbungslehre" betreffend, sei betont, daß nicht nur nach der Lehre Weismanns, sondern biologischen Tatsachen zufolge die Vererbung im eigentlichen Sinne stets den Weg über das elterliche Keimplasma nimmt. Intrauterin erworbene Eigenschaften sind nicht „ererbt", sondern „angeboren". Ob sie vererbbar sind, d. h. ob bei ihrer Erwerbung auch das Keimplasma der Frucht dauernd so verändert wird, daß deren dereinstige Nachkommen die gleiche Eigenschaft aufweisen, dafür liegen zurzeit keinerlei Beweise vor. Ref. kann im Anschluß hieran den Wunsch nicht unterdrücken, daß die ver-

wirrende Frage nach der „Vererbung erworbener Eigenschaften" endgültig fallen gelassen und ersetzt wird durch die unzweideutige Fragestellung: Welche das Soma beeinflussenden Faktoren bewirken gleichzeitig im Keimplasma eine gleichsinnige, bei der Nachkommenschaft in die Erscheinung tretende Veränderung? Daß H. Taubstummheit, Hasenscharten, Wolfsrachen, allgemeinen Zwerg- und Riesenwuchs zu den Anomalien rechnet, welche „in ihren Vererbungstendenzen zum Teil irrelevant, zum Teil so wenig bekannt sind, daß sie unsere Maßnahmen zu beeinflussen oder uns zu prophylaktischem Handeln aus eugenischen Gründen anzuregen nicht geeignet erscheinen", ist etwas befremdlich. Nicht ganz am Platze sind in dem in Rede stehenden Kapitel die mehrere Seiten in Anspruch nehmenden Ausführungen des Verf. über Rassen und Rassenmischung. Sie enthalten zudem manche unzutreffenden und widerspruchsvollen Bemerkungen. Auch wer der Gobineauschen Schule fernsteht, wird kaum der Behauptung zustimmen können, daß Rassenreinhaltung, „wie die Untersuchungen über die Zeugung unter Blutsverwandten im kleinen zeigen, schließlich zu Degeneration und Völkertod führt". S. 216 heißt es: „Dem Blutchaos ist der Untergang der antiken Kulturvölker zuzuschreiben", und wenige Zeilen tiefer: „Die Blutmischung ist eben das letzte und äußerste Mittel gewesen, nachdem sie vorher als strafwürdiges Verbrechen jahrhundertelang verboten und gemieden war ... Dem Rassenreinheitsideal wurde der politische Bestand, die nationale Existenz geopfert." ... „Vorerst allerdings sind die Kulturvölker demselben Irrtum verfallen, welcher schließlich das Ende der antiken Kulturvölker herbeigeführt hat. In unberechtigtem Dünkel, aus irrigen Voraussetzungen über die Folgen der Rassenmischung und aus nationalpolitischer Kurzsichtigkeit erstreben auch sie eine strenge Absonderung und sperren ihre Grenzen. Bis die aufgerichteten Dämme der andringenden Flut werden nachgeben müssen. Dann wird es zu spät sein." Demnach wäre, was uns heute als größter Frevel Englands erscheint, eugenische Weisheit. Wer glaubt es?

Agnes Bluhm.

Bernstein, Dr. Alfred. Die ärztliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Eine Kampf- und Streitschrift. 39 S. Selbstverlag. 30 Pf.

Der Verf., Sozialdemokrat und praktischer Arzt, redet in leidenschaftlich erregter Weise der Geburtenprävention als revolutionärer Waffe des Proletariats das Wort. Die Ausführungen im einzelnen sind zu unbegründet, als daß sich eine Widerlegung verlohnte. Nicht wenige Führer der Sozialdemokraten haben übrigens ganz klar erkannt, daß durch einen „Gebärstreik" des Proletariats gerade die Macht ihrer Partei untergraben wird, weil sie auf der großen Zahl ihrer Anhänger beruht. Soweit es sich im Proletariat um Elemente handelt, die durch ihre Anlagen zum Elend prädestiniert sind, weil ihnen die Fähigkeit fehlt, einen geordneten Beruf auszuüben, wird der Rassenhygieniker gewiß nichts gegen deren Unfruchtbarkeit haben. Dennoch ist die Lektüre von Bernsteins Schrift durchaus unerfreulich, selbst dort, wo er mit hochmoralischen, tönenden Worten gegen „die gewohnheitsmäßigen Abtreiber, denen ordinäre Gewinnsucht die ungeübte Hand lenkt", redet. Er will nämlich, daß die Abtreibung dem Arzte vorbehalten sei, der wie er selber ein Gewissen habe, daß seinem großen Menschheitsberufe angepaßt sei: „Ich will euch den den gesunden Stoffwechsel erhaltenden, den geistig und körperlich erfrischenden Liebesgenuß erhalten, nur den verzehrenden, die Lebenskraft unterbindenden, den normalen Blutumsatz hemmenden(!) Stachel will ich

ihm nehmen" usw. Dem Ref. scheint die „Massenkinderproduktion" bei den städtischen Arbeitern bereits eine solche Seltenheit zu sein, daß Bernsteins „Streitschrift" etwas unzeitgemäß ist. Fritz Lenz.

Reiche, Dr. F. Einfluß der sozialen Lage auf Infektionskrankheiten. In: Krankheit und soziale Lage. S. 532—550. München 1913, J. F. Lehmann.

Bei der Übertragung der Infektionskrankheiten kommt neben dem Erreger und der Einbruchspforte noch dreierlei in Betracht: 1. Die Ausbreitungsverhältnisse des Erregers unter den Menschen und seine Lebensfähigkeit bei Einwirkung äußerer Einflüsse; 2. die Empfänglichkeit der exponierten Organismen; 3. die Momente, die die Schwere des Verlaufes beeinflussen. Hinzu kommen ferner die gesteigerten Infektionsbedingungen durch berufliche Verhältnisse. Verf. behandelt die Frage, inwieweit die soziale Lage die Infektionsmöglichkeiten und die tatsächlichen Ansteckungen fördern oder hemmen kann, und inwieweit sie berufliche Infektionen zu begünstigen vermag. Die Einzelheiten können hier nicht wiedergegeben werden, da diese Dinge für die Rassenhygiene nur von mittelbarem Interesse sind.

Rudolf Allers, München.

Blaschko, Prof. Dr. A., und **Fischer,** Dr. W. Einfluß der sozialen Lage auf die Geschlechtskrankheiten. In: Krankheit und soziale Lage. S. 488 bis 531. München 1913, J. F. Lehmann.

Einleitend besprechen Verff. die Quellen, nach denen der Einfluß von Beruf und sozialer Lage auf die Häufigkeit und Verteilung der Geschlechtskrankheiten beurteilt werden kann. Sie geben dann reichliches statistisches Material über die Verteilung der Geschlechtskrankheiten auf Stadt und Land. Da die Verbreitung dieser Krankheiten direkt proportional ist der Häufigkeit des Wechsels geschlechtlicher Beziehungen, überwiegen sie ganz bedeutend im städtischen Milieu. Die Häufigkeit des außerehelichen Geschlechtsverkehrs hat an und für sich mit der Häufigkeit der Geschlechtskrankheiten nichts zu tun; in Betracht kommen die Benutzung der Prostitution und der Verkehr zwischen sozial verschieden gestellten Bevölkerungsschichten. Die Beteiligung des weiblichen Geschlechts ist im allgemeinen geringer. Die Industrialisierung der Frau setzt sie einer bedeutend größeren Gefahr der Infektion aus. Nach den Feststellungen von Blaschko erkranken von Soldaten der Berliner Garnison 4—5%, von Arbeitern 9%, von Kellnerinnen 30% (nach den Angaben der Polizei über solche Personen, die wegen Verdachtes der Prostitution aufgegriffen wurden), von Kaufleuten 16,5% und von Studenten 25%. Weit ungünstiger als das Heer (das deutsche steht übrigens in dieser Hinsicht am besten da) ist die Marine gestellt, wobei insbesondere das Anlaufen der Auslandshäfen in Betracht kommt. Dem Kaufmannsstande kommt als Infektionsquelle für die übrige Bevölkerung eine größere Rolle zu als dem Militär. Die einzelnen Berufe und insbesondere die Prostitution werden besprochen. Der Verlauf der Geschlechtskrankheiten hängt hauptsächlich von der Behandlung und dadurch mittelbar von der sozialen Lage ab. Die Vorliebe der Erkrankten, sich durch Kurpfuscher behandeln zu lassen, macht eine gesetzliche Regelung notwendig, um den Wirkungskreis dieser Elemente einzuschränken. Wichtig ist ferner die Aufklärung der Bevölkerung, weil gegen chronische Leiden dieser Art eine viel zu starke Indolenz besteht. Rudolf Allers, München.

Mosse, Prof. Dr. M. Einfluß der sozialen Lage auf die Tuberkulose. In: Krankheit und soziale Lage. S. 551—607. München 1913, J. F. Lehmann.

Nachdem Verf. die Beziehungen zwischen sozialer Lage und Tuberkulose kurz skizziert hat, gibt er eine umfassende Darstellung über die Häufigkeit dieser Krankheit. Insbesondere wird das erste Lebensjahr davon ergriffen und zweitens gerade das erwerbsfähige Alter von 20—70 Jahren. Die Häufigkeit der Tuberkuloseerkrankungen ist bei dem Mangel ausreichender Morbiditätsstatistiken nicht zu ermitteln; wir können nur die Todesfälle und mittels der Pirquetschen Reaktion die Zahl der Infektionen beurteilen. Nach den Ergebnissen der letzteren steigt die Zahl der Infizierten im Kindesalter mit jedem Jahre; in der ärmeren Bevölkerung wird wohl jedes Individuum infiziert. Die Tuberkulosesterblichkeit nimmt ab, hauptsächlich infolge der Besserung der hygienischen Maßnahmen überhaupt, durch Wohnungsfürsorge und Isolierung der Lungenkranken in Krankenhäusern, weit weniger durch die Erfolge der Lungenheilstätten. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die Tuberkulosemortalität um so geringer ist, je höher die Einnahmen der Bevölkerungsschicht sind. An Hand von Kurven und Tabellen erörtert Verf. weiterhin den Einfluß von Wohnung, Ernährung, Alkoholismus, von verschiedenen Gewerben, von Stadt und Land usw. Mosse kommt zu dem Schlusse, daß nur die Verbilligung der Ernährung und damit die Besserung der Wohnungsverhältnisse entscheidend gegen die Verbreitung der Tuberkulose wirken könne.

Rudolf Allers, München.

Theilhaber, Dr. Adolf. Der Einfluß der sozialen Lage auf die Entstehung von Geschwülsten. In: Krankheit und soziale Lage. S. 608—622. München 1919, J. F. Lehmann.

Der Beruf bedingt vielfach Schädigungen, die zu Geschwulstbildungen führen oder disponieren. Insbesondere die Haut ist beruflichen Schädigungen ausgesetzt; der Schornsteinfegerkrebs, der Teer- und Paraffinkrebs, Krebs bei Brikettarbeitern, bei Leuten, die mit Dunkelölen, Kreosot, Petroleum arbeiten, infolge von Röntgenstrahlen, bei Arsenikarbeitern, der Gesichtskrebs der Leute, die viel den Unbilden des Wetters ausgesetzt sind, sind Beispiele dafür. Auch die Atmungsorgane, der Verdauungskanal, die Harn- und Geschlechtsorgane können zu Geschwulstbildungen führenden Noxen ausgesetzt sein (Blasentumoren der Anilinarbeiter, Speiseröhren- und Mastdarmkrebs bei Angehörigen des Gastwirtsgewerbes). Unter den krebskranken Männern scheinen die Angehörigen höherer, unter den Frauen die niederer Stände zu überwiegen. Die Art und der Sitz der Geschwülste wird von der sozialen Stellung beeinflußt; der Gebärmutterkrebs tritt häufiger und früher bei der armen Bevölkerung auf, während diese Klassen relativ seltener vom Brustdrüsenkrebs befallen werden. Der Magenkrebs ist in tiefen, der Mastdarmkrebs in höheren häufiger, was vielleicht mit der mangelhaften Speisenbereitung und dem Alkoholismus auf der einen, der vorwiegend sitzenden Lebensweise auf der anderen Seite zusammenhängt.

Rudolf Allers, München.

Williger, Dr. Fr. Einfluß der sozialen Lage auf Zahnkrankheiten. In: Krankheit und soziale Lage. S. 623—636. München 1913, J. F. Lehmann.

Die mangelhafte Ausnutzung der Nahrung infolge unzureichender Zerkleinerung bei defekten Zähnen bedingt nach einer Schätzung von Volz für das deutsche

Volk einen jährlichen Verlust von 220 Millionen Mark. Wenn auch diese Schätzung notwendig ungenau ist, so gibt sie doch Anlaß, diesen Fragen mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die Zahnkaries ist sehr häufig; unter 3000 Soldaten fand Bruck nur 184 frei davon, wobei noch die besondere Auslese des Materiales zu bedenken ist. Die Zahnkaries ist eine Volkskrankheit, die besonders die sozial besser gestellten Bevölkerungsschichten bedroht, weil die Gefahr mit der Feinheit der Nahrungsmittel und somit der Möglichkeit des Haftens an den Zähnen steigt. Unregelmäßigkeiten des Gebisses, die bei Unbemittelten natürlich unbehoben bleiben, steigern die Erkrankungsgefahr. Besonders kalkarme Gebisse erkranken leichter (vgl. das Referat über Röse, Erdsalzarmut und Entartung). Die unzweckmäßige Ernährung der Kinder, starke Zufuhr von Zucker tragen zur Erkrankung bei. Künstlich ernährte Kinder sind mehr gefährdet als von der Mutter gestillte. Die Rachitis bringt meist Anomalien und Krankheiten der Zähne mit sich; auch die Skrofulose scheint von üblem Einfluß. Anderseits können schlechte Zähne auch zur Einbruchspforte der Tuberkulose werden. Gewisse Gewerbe (Konditoren, Kolonialwarenhändler, Köche u. dgl.) sind besonders der Karies ausgesetzt. Die Zerfallsprozesse in der Mundhöhle solcher Personen können eine Infektionsgefahr für größere Kreise bedeuten. Die Bekämpfung der Karies durch Schulzahnärzte, die Krankenkassen, Versicherungsgesellschaften usw. ist sehr wichtig.

Rudolf Allers, München.

Zahn, Prof. Dr. Friedrich, und **Kleindinst**, Dr. Joseph. Bekämpfung der sozialen Krankheitsursachen durch den Staat. In: Krankheit und soziale Lage. S. 639—720. München 1913, J. F. Lehmann.

Einleitend charakterisieren Verff. die Bedeutung der staatlich organisierten Hygiene für die Gesundheit und Tüchtigkeit eines Volkes und beleuchten die Leistungen der Verwaltung und Statistik für die Bekämpfung der sozialen Krankheitsursachen. Die Wohnungsnot wird bekämpft erstens durch die staatliche Wohnungsaufsicht und zweitens durch die Schaffung hygienisch einwandfreier Bebauungspläne und Bauordnungen. Dem Staate erwächst gegenüber der herrschenden Tendenz, Verkehrsstraßen und Massenmiethäuser zu schaffen, die Aufgabe, die Anlage von Wohnstraßen mit Kleinwohnungsbauten zu fördern. Bedeutend schwieriger als die Neuschaffung entsprechender Wohnungsverhältnisse ist die Besserung schon bestehender Übelstände, wobei manche Staaten zur Zwangsenteignung gegriffen haben. Wesentlich wird der Kleinhausbau durch die spekulative Bodenverteuerung gehemmt; hiergegen kann der Staat durch Steuermaßnahmen Abhilfe schaffen. Die Schaffung eines Reichswohnungsgesetzes begegnet Schwierigkeiten, weil die Wohnungsfürsorge mit Verwaltung, Gemeinde-, Polizei- und Baurecht der einzelnen Staaten innig verknüpft ist; hingegen scheint Aussicht auf eine einheitliche Regelung des Grund- und Baukredites vorhanden. Der Bekämpfung der Arbeits- und Berufsgefahren dienen die Arbeiterschutzgesetzgebung und die soziale Versicherung; unter den ersten Titel fallen die Einführung der Sonntagsruhe, die Beschränkung der täglichen Arbeitszeit, die hygienische Regelung des Arbeitsbetriebes, der besondere Schutz der Kinder, jugendlichen Arbeiter und Frauen. Die soziale Arbeiterversicherung gewährleistet dort, wo die vorbeugenden Schutzmaßregeln versagten, die Möglichkeit der Heilung bzw. die Unterstützung bei Arbeitsunfähigkeit. Das Ernährungswesen beeinflußt der Staat durch die

Versorgung mit billigen Nahrungsmitteln und mittels der Ausschaltung der Gesundheitsgefährdung durch verdorbene Stoffe. Insbesondere über den zweiten Punkt berichten die Verff. eingehend. Die Steigerung der Lebensmittelpreise stellt an den Staat besondere Aufgaben, namentlich nach der neuerlichen Teuerung von 1912. Während die Zufuhr von Nahrungsmitteln hauptsächlich den Gemeinden zufällt und der Staat nur durch tarifarische Erleichterungen unterstützend eingreifen kann, vermag er Bedeutendes durch Kultivierung unbebauter Flächen (Moore) und durch Förderung der inneren Kolonisation zu leisten. Ferner kann er die Konstituierung von landwirtschaftlichen Produktivgenossenschaften und die Ausschaltung des Zwischenhandels fördern. Eine wichtige Rolle spielt die Organisierung des landwirtschaftlichen Unterrichtes für Frauen und Mädchen. Die Verarmung infolge Todes des Ernährers, Invalidität oder Altersschwäche ist durch die Sozialversicherung zum großen Teil ausgeschaltet worden. Im Jahre 1910 waren in Deutschland insgesamt 14 Millionen Personen (80% der Lohnarbeiter) gegen Krankheit, 24,2 Millionen (25% mehr als die Zahl der Lohnarbeiter) gegen Unfall und 15,7 Millionen (90%) gegen Invalidität und Alter versichert. Eine weitere Entlastung der Armenpflege bedeutet die Ausdehnung der Invalidenversicherung, die Versicherung der Hinterbliebenen und der Angestellten. In dieses Kapitel fällt auch die staatliche Bekämpfung der Arbeitslosigkeit durch Arbeitsnachweise, Notstandsarbeiten und Versicherung. Schließlich ist die gesetzliche Regelung des Vertrags- und Lohnschutzes zu nennen, ferner alle bildungspolitischen Maßnahmen, die die Erwerbsfähigkeit zu steigern vermögen. Die Säuglingsfürsorge kann vom Staate durch die Förderung des Stillens betrieben werden; die Novelle von 1908 zur Reichsgewerbeordnung verbietet bekanntlich die gewerbliche Beschäftigung der Wöchnerinnen durch 8 Wochen. Dazu tritt die Wochenhilfe durch Wochengeld und Hauspflege. Eine Erweiterung dieser Schutzfrist von 8 auf 12 Wochen ist durchaus wünschenswert. Die Errichtung von Zentralen der Säuglingsfürsorge, die Unterweisung der Hebammen und die finanzielle Unterstützung der Säuglingsfürsorge obliegen dem Staate, ferner die Propaganda, die Einrichtung und Förderung von Milchküchen, Krippen usw. Die Berufsvormundschaft kann die energische Heranziehung der unterhaltspflichtigen Väter ermöglichen. Selbstverständlich spielt die Wohnungshygiene (s. oben) eine große Rolle. Besonderes Augenmerk verdient die Jugendfürsorge und Jugendpflege. Denn wenn auch die Arbeitergesetzgebung bemüht ist, die Gesundheit der Heranwachsenden innerhalb der Betriebe zu schützen, so sind die jungen Leute durch die Lockerung der Familienbande, das Überwiegen der Verstandes- über die Willensbildung, die Eindrücke des öffentlichen Lebens und die dadurch erzeugte Frühreife mancherlei Gefährdungen ausgesetzt. Daher ist es notwendig, für die schulentlassene Jugend Vorsorge zu treffen. Die ersten derartigen Bestrebungen richteten sich gegen die Kriminalität der Jugendlichen. Hilfsmittel dazu sind das Jugendstrafrecht und das Jugendstrafverfahren; insbesondere hat sich die bedingte Begnadigung als wohltuend erwiesen und wird daher immer mehr angewandt (so in Preußen 12029 Fälle 1910 gegen 8675 im Jahre 1905). Von einem staatsbürgerlichen Unterricht, wie ihn etwa Kerschensteiner, Förster u. a. fordern, darf man ebenfalls einen günstigen Einfluß erwarten. Die Gesundheitspflege in der Schule, die sexuelle Aufklärung der Schüler, die körperliche Erziehung dienen dem gleichen Zwecke. Mit der Schule aber soll die Beeinflussung der Heranwach-

senden nicht abgeschlossen sein; hier setzt die Jugendpflege ein, die z. B. in Preußen durch einen Erlaß vom 18. Januar 1911 gesetzlich geregelt ist. Die Einzelheiten können hier nicht aufgeführt werden. Die Bekämpfung der Tuberkulose wird in Deutschland von dem Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose geleitet; das Reichsgesundheitsamt hat dafür Sorge getragen, daß die Verkehrsverwaltungen das Ihre zu dieser Aufgabe beitragen. Heilstätten, Fürsorgestellen, die beschränkte Anzeigepflicht sind weitere Kampfmittel. Den Alkoholismus zu bekämpfen, bietet das Zivilrecht einige Anhaltspunkte (Entmündigung wegen Trunksucht, Trunksucht als Ehescheidungsgrund). Der Strafgesetzentwurf berücksichtigt ausführlich den Alkoholismus (Einweisung in Irrenanstalten oder Trinkerheilstätten); der Vorschlag, das Wirtshausverbot einzuführen, hat Widerspruch gefunden. Die Besteuerung des Alkoholverbrauches bietet eine kräftige Handhabe. Schankpolizei, Einführung der Polizeistunde für Schenken können wirksame Mittel sein. Eine energische Trinkerfürsorge kann auf Grund der Reichsversicherungsordnung verwirklicht werden, insbesondere wird die Vorbeugung erleichtert. Der Staat kann durch Beschränkung des Konsums oder durch Alkoholverbot in staatlichen Betrieben viel zur Bekämpfung des Alkoholmißbrauches beitragen.

Die staatliche Organisierung der Sozialhygiene bedarf fast aller Mittel, über die Staatsgewalt und moderne Staatseinrichtung verfügen. Durch die gekennzeichneten Bestrebungen kommt ein ständiges Anwachsen der Machtfülle des Staates und ein immer tieferes Eindringen in die Verhältnisse der Staatsbürger zustande. Der Staat erschöpft seine Aufgabe heute nicht mehr in der Aufrechterhaltung der Rechtsordnung; neben den Rechtsschutz ist die aktive Fürsorge getreten. Wie vielseitig diese Fürsorgetätigkeit ist, und wie sehr sie noch fruchtbar ausgebaut werden kann, zeigt der Auszug, den wir aus dem reichen Tatsachenmateriale, das die Verff. beibringen, geben konnten. Die einheitliche Zusammenfassung all dessen, was die Gesamtheit in sozialhygienischer Hinsicht leisten kann, ist auch für die Rassenhygiene von großem Werte, da sie ja stets Hand in Hand mit der Sozialhygiene im weiteren Sinne arbeiten muß. Ref. hat nur die Diskussion eines Punktes vermißt: die der gesetzlichen Anzeigepflicht für Syphilis. Wie man sich zu dieser Frage stellen mag — jedenfalls wäre hier der Ort gewesen, sie zu erörtern. (Über die Folgen der Unfallgesetzgebung vgl. das Referat über A. Fischer aus dem gleichen Werke.) Rudolf Allers, München.

Gottstein, Dr. Adolf. Aufgaben der Gemeinde- und der privaten Fürsorge. In: Krankheit und soziale Lage. S. 721—786. München 1913, J. F. Lehmann.

Das Anwachsen der Großstädte macht eine immer umgreifendere Fürsorgetätigkeit der Gemeinden erforderlich, die zum Teil sich als Ergänzung der staatlichen Fürsorge (s. Referat über Zahn und Kleindinst) darstellt, zum Teil eigene Aufgaben zu lösen hat. — Auf den theoretischen Standpunkt des Verf.s, der eine Verhinderung der zweckmäßigen Auslese durch die Maßnahmen der Gesundheitsfürsorge für ausgeschlossen hält, soll hier nicht weiter eingegangen werden. — Verf. bespricht die Tätigkeit der Armenärzte, die Organisierung der geschlossenen Krankenfürsorge (Krankenhauswesen), Säuglingsfürsorge, Schulgesundheitspflege, Bekämpfung der Tuberkulose, Wohnungsfürsorge, gemeindliche Fürsorge für die Volksernährung, Alkoholfürsorge, wobei im wesentlichen die gleichen Gesichts-

punkte wie bei der staatlichen Fürsorgetätigkeit in Betracht kommen. Diese Maßnahmen schützen nach Ansicht des Verf.s vor allem die wirtschaftlich und darum auch körperlich schwachen Individuen, nicht in erster Linie die schwächsten, minderwertigen Elemente. Darum dienen sie auch der Gesundheit der Gesamtbevölkerung.

Rudolf Allers, München.

Fischer, Dr. Alfons. Einfluß der sozialen Gesetzgebung auf Verhütung, Erkennung und Verlauf der Krankheiten. In: Krankheit und soziale Lage. S. 787—840. München 1913, J. F. Lehmann.

Die fortschreitende Zentralisierung in Großstädten und Großbetrieben hat eine Reihe wirtschaftlicher Konsequenzen gezeitigt, die mit der Volksgesundheit in enger Beziehung stehen. Die Preissteigerung des Bodens und der Mietwohnungen, die Unfreiheit in bezug auf Arbeitszeit und Arbeitsart, die Unangepaßtheit des Lohnes an die Tüchtigkeit des einzelnen, der Einfluß wirtschaftlicher Krisen auf Beschäftigung und Entlohnung wirken schädigend ein. Dazu komme eine Verschärfung dieser Sachlage in Deutschland durch eine „deplazierte Zollgesetzgebung". Als Folge mache sich in weiten Kreisen der Bevölkerung trotz des Rückganges der Sterblichkeit eine physische Verelendung geltend. Dieses Ergebnis sei nicht als naturnotwendige Folge der Industrialisierung anzusehen. Durch eine geeignete soziale Gesetzgebung ließen sich sicherlich andere Resultate erzielen. Wie die soziale Gesetzgebung in diesem Sinne wirken könne, will Verf. zeigen.

Die Verhütung der Krankheiten kann sich auf die Erziehung einer gesunden Konstitution und auf die Fernhaltung aller schädlichen Einflüsse äußerer Art erstrecken. Die Verhütung einer minderwertigen Konstitution ist bisher kaum noch Gegenstand staatlicher, gesetzlicher Regelung gewesen, wenn man von dem Verbot der Ehe zu junger Individuen absieht. Die Gesetzgebung wirkt bisher nur insoweit prophylaktisch, als sie bei der lebenden Generation Krankheiten zu verhüten trachtet. Die soziale Fürsorge dient nun unterschiedslos den konstitutionell Starken wie den Minderwertigen, die daher erhalten und der Fortpflanzung in größerer Ausdehnung zugeführt werden. Die Sozialhygiene erhalte aber vor allem jene Existenzen, die biologisch stark und nur wirtschaftlich schwach seien (Potthoff). Daher müssen soziale Reform und Rassenhygiene zusammenarbeiten. Die eine schließt die andere nicht aus.

Die prophylaktischen Maßnahmen gruppiert Fischer folgendermaßen: 1. solche zur Erhöhung des Einkommens; 2. Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsverhältnisse; 3. die Arbeitslosenversicherung; 4. die Mutterschaftsversicherung; 5. Maßnahmen zur Verbesserung des Nahrungs- und Wohnungswesens.

Der Erkennung von Krankheiten kommen fast alle jene Maßnahmen, die die Behandlung zur Aufgabe haben, zugute (Krankenversicherung, Invalidenversicherung). Eine besondere Erwähnung verdienen die militärärztliche Untersuchung, die Einführung von Schulärzten, die sich auch auf die Fortbildungsschulen erstrecken und die jungen Leute auf ihre berufliche Tauglichkeit untersuchen sollte, wie das in Wien, in Schöneberg und in Bremerhaven geschieht, ferner die Anstellung von ärztlichen Fabrikinspektoren (England, Belgien).

Der Verlauf von Krankheiten wird durch die soziale Gesetzgebung beeinflußt: 1. durch die Krankenversicherung, die in der Reichsversicherungsordnung gesetzlich geregelt ist; 2. durch die Unfallversicherung. Ref. kann nicht umhin, hier anzumerken, daß Verf. sowohl als Zahn und Kleindinst es unterlassen haben, auf eine Folge der Unfallgesetzgebung hinzuweisen, die zwar unbeabsichtigt ist, darum aber nicht weniger bedeutsam: das ist die sog. traumatische Neurose, jenes Unvermögen zur Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit, das aus dem Wunsche nach dem Rentengenusse entspringt. Dadurch und durch die vielfach ungenügend praktische Berücksichtigung dieses Zustandes werden die Versicherungsgesellschaften stärker belastet, als es die Art der Unfälle eigentlich bedingt, und nicht wenige tatsächlich arbeitsfähige Menschen der Arbeit entzogen. Die Möglichkeit der Gewährung von Kapitalabfindungen in größerem Maßstabe wäre sehr erwünscht. Fischer kommt auf diese Frage nur in seinem Schlußworte zu sprechen, wobei er sich hauptsächlich auf eine Schrift von Bernhard (Unerwünschte Folgen der deutschen Sozialpolitik, Berlin 1912) bezieht. Wenn man auch dem Verf. glauben wird, daß diese Schrift Bernhards tendenziös ist und dem von ihm zitierten Worte von Moebius über den Parallelismus der Zahl von Simulanten und ärztlicher Unwissenheit zustimmen wird, so ist es doch kaum richtig, daß die Zahl der Fälle von Rentenhysterie oder traumatischer Neurose so klein ist. Und selbst wenn diese Fälle seltener wären: es ist das doch kein Grund, für tatsächlich arbeitskräftige Menschen jahre- und jahrzehntelang eine Rente zu bezahlen, wenn man auf andere Weise sowohl den tatsächlich Geschädigten gerecht werden als den Neurosen traumatischen Ursprunges vorbeugen kann. In Dänemark zumindest scheinen die Erfolge mit der Kapitalabfindung gute zu sein.

Die Arbeit Fischers ist durch ihren programmatischen Charakter besonders interessant und für den Rassenhygieniker äußerst lehrreich.

Rudolf Allers, München.

Schallmayer, Dr. Wilhelm. Soziale Maßnahmen zur Besserung der Fortpflanzungsauslese. In: Krankheit und soziale Lage. S. 841—858. München 1913, J. F. Lehmann.

Wenn diese Arbeit des bekannten, ausgezeichneten Rassenhygienikers nur kurz besprochen wird, so bedeutet dies keineswegs eine geringere Wertschätzung derselben. Die Gedanken Schallmayers sind aber doch wohl jedem, der sich nur einigermaßen auf dem Gebiete der Rassenhygiene umgetan hat, vertraut und bedürfen der Darstellung durch ein Referat nicht mehr.

Einleitend beleuchtet Verf. die Bedeutung der ererbten Konstitution für das Schicksal des Individuums an Hand der Veranlagung für Tuberkulose, der erblichen Langlebigkeit, der Anlage zu Geisteskrankheiten. Er betont sodann den Gegensatz zwischen persönlicher und Rassenhygiene, welche nur durch die Fortpflanzungsauslese entscheidend gefördert werden kann. Eine direkte Fortpflanzungsauslese ist aber infolge der die Kulturmenschheit beherrschenden Anschauungen unzulässig; es bleibt nur der Weg der indirekten Auslese. Eingehend bespricht Verf. die gesetzliche Regelung der Sterilisation und Kastration der Minderwertigen, worüber an dieser Stelle schon wiederholt berichtet wurde, ferner die Ehegesetzgebung, die Segregation und Kolonisierung der von der Fortpflanzung

auszuschaltenden Individuen. Wirksamer wäre die Förderung der Fortpflanzung der Tüchtigen durch Heirats- und Nachkommenschaftszulagen, durch die Einführung, kurz gesagt, einer qualitativen Bevölkerungspolitik.

Rudolf Allers, München.

Tandler, Prof. Dr. Julius. Konstitution und Rassenhygiene. In: Zeitschr. für angewandte Anatomie und Konstitutionslehre Bd. I, S. 11—26. 1913.

Nach einer kurzen Einleitung, die die Verwendung und Bedeutung des Wortes Konstitution bei den Autoren charakterisiert, definiert Verf. die Konstitution als die im Momente der Befruchtung bestimmten individuellen Eigenschaften des Somas; er versteht demnach unter Konstitution die individuell varianten, nach Abzug der Art- und Rassenqualitäten übrigbleibenden morphologischen und funktionellen Eigenschaften des neuen Individuums. Die Konstitution ist eine am Individuum selbst unabänderliche und den auf dessen Soma einwirkenden Reizen nicht mehr zugänglich, das somatische Fatum des Individuums. Milieueinflüsse ändern nicht die Konstitution, sondern die Kondition eines Individuums, worunter die Summe jener veränderbaren Eigenschaften verstanden wird, die auf Reize mit Veränderungen reagieren. Die Konstitution wird weder durch Alkoholismus noch durch Syphilis usw. geändert — alle diese Faktoren beeinflussen nur die Kondition. Die Kombinationen der Chromosomen als Träger der Erbsubstanz ermöglichen eine große Anzahl individueller Konstitutionsvarietäten; was sich davon durchschnittlich bewährt, wird als normale Konstitution bezeichnet. Die in der Konstitution begründete Art der Reaktionsfähigkeit auf eine bestimmte Beanspruchung bezeichnet man als Disposition. Die konstitutiven Eigenschaften drücken sich in den Grundlinien der körperlichen Erscheinung aus, während dessen Äußeres außerdem noch durch die Kondition beherrscht wird, abgesehen natürlich von den als Art-, Rassen- und Geschlechtsmerkmale auftretenden Eigenschaften. Die Konstitutionseigenschaften treten in verschiedenen Lebensetappen hervor; sie haben eine Manifestationszeit und verhalten sich in dieser Hinsicht ähnlich wie die Geschlechts- und Rassenmerkmale. So wird die als Status lymphaticus bezeichnete Konstitutionsanomalie erst bei Kindern nach dem 5. bis 6. Lebensjahre manifest, so erscheinen die Merkmale der asthenischen Konstitution nach Glénard-Stiller erst im 10. Jahre. Die Art der Konstitution kann erkannt werden durch die morphologische Analyse; auf diese Weise hat man etwa den Status lymphaticus, den Eunuchoidismus und andere Anomalien zu umgrenzen vermocht. Doch liegt diese Kenntnis für den Menschen noch durchaus in den Anfängen, während die Tierzüchter viel eher in der Lage sind, aus der Erscheinung auf die Konstitution zu schließen. Ein für die Konstitution charakteristisches Merkmal scheint nach Verf. der Muskeltonus zu sein, die Eigenspannung des ruhenden Muskels. Nach demselben kann man hypertonische, normaltonische und hypotonische Individuen unterscheiden. Es bestimme z. B. diese Eigentümlichkeit beim Künstler die Art seiner Darstellung; der Künstler könne in der Wahl seiner Modelle oder der Zeichnung seiner Figuren über seine eigene Konstitution nicht hinaus. So habe Michelangelo nur hypertonische Menschen dargestellt, so Botticelli nur hypotonische.

Die Milieueinflüsse bestimmen die Kondition. Solche Einflüsse sind Bodenbeschaffenheit, Klima, Nahrung, Beschäftigung, Krankheit. Die Anpassung an das Milieu ist eine Änderung der Kondition. Der Weg dieser Einflußnahme ist ein

verschiedener, in vielen Fällen noch sehr unklarer. Zweifelsohne spielen dabei die Drüsen ohne Ausführungsgang, die innersekretorischen Organe eine bedeutende Rolle. Diese unterliegen zuerst dem verändernden Einfluß des Milieus und bewirken ihrerseits die weiteren Umwandlungen des Organismus. Verf. illustriert dies an der Wirkung des Klimas auf die Geschlechtsentwicklung und die damit zusammenhängenden Differenzen der körperlichen Bildung in verschiedenen Regionen.

Die Art ist dadurch gekennzeichnet, daß die Angehörigen der beiden Geschlechter untereinander kreuzbar sind und fruchtbare Nachkommen hervorbringen. Eine Gruppe von Individuen innerhalb einer Art, ausgezeichnet durch eine Reihe von Merkmalen, die bei den Kreuzungen immer wieder in der für die Eltern charakteristischen Weise zum Vorschein kommen, bildet eine Rasse. Eine genaue Abgrenzung ist so lange unmöglich, bis nicht die eindringende Analyse aller Merkmale sie nach Spezies und Rasse, nach Konstitution und Geschlecht hat unterscheiden lassen. Auch den Rassenmerkmalen kommt eine bestimmte Manifestationszeit zu; sie fällt zumeist später als die der Speziesmerkmale. Die Angehörigen aller Menschenrassen kommen mit der für die Art „Mensch" charakteristischen Nasenform zur Welt; auch Individuen, die später eine Hakennase bekommen, werden mit einer platten Nase geboren. Erst später tritt die Hakennasigkeit als Rassenmerkmal, z. B. bei den Indianern, auf, meistens in der Zeit der Pubertät.

Ein Konstitutionsmerkmal kann durch Verallgemeinerung auf eine größere Gruppe von Individuen zu einem Rassenmerkmal werden (Züchtung frühreifer Rassen, von Milch- und Fleischrassen u. a.).

Da Verf. auf dem Boden der Lehre von der Vererbung erworbener Eigenschaften und insbesondere der Semonschen Theorie nahe steht, erscheint ihm der Übergang von Konditionsmerkmalen in solche der Konstitution als durchaus möglich. Er hält es für wahrscheinlich, daß die somatische Induktion ebenfalls auf dem Wege über die innersekretorischen Organe erfolge. Dadurch werden erworbene, also Konditionseigenschaften, zu vererbbaren konstitutionellen und können sich schließlich zu Rasseneigenschaften umwandeln.

Deshalb ist nach seiner Ansicht die Konditionshygiene der Eltern vielfach eine Konstitutionshygiene der Kinder und im weiteren Sinne auch Rassenhygiene.

Rudolf Allers, München.

Hegar, Prof. Dr. Alfred. Zur chinesischen, deutschen und amerikanischen Kriminalistik. Der Kampf gegen Minderwertigkeit und Verbrechen. 34 S. Wiesbaden 1914, Bergmann.

In sehr eiligen Schritten durchläuft Verf. in dem kleinen Heftchen die weiten Gebiete der Kriminalistik und vieler damit zusammenhängender Fragen, wie Vergeltungsprinzip in Strafrechtspflege, Willensfreiheit, Degeneration, psychiatrische Gutachten in Strafrechtsfällen, Todesstrafe, lebenslängliche Haft, bedingte Verurteilung, Prügelstrafe, Mutter- und Säuglingsschutz, Bedeutung der Abstammung, Rassenhygiene, Ahnentafeln, Kretinismus und Kropf, Lues congenita, Stillunfähigkeit der Mütter, Heirat nach Syphilis, Keimverderbnis durch Alkohol, menschliche Zuchtwahl, amerikanische Ehe- und Sterilisationsgesetze usw. — da konnte es denn nicht ausbleiben, daß die Ausführungen über keine der Einzelfragen gründlich gediehen sind. Wer schnell zum ersten Male eine „Reise um die Welt" machen will, mag getrost das Büchlein als Begleiter wählen. Aber dem Wegkundigen wird

es nur die allergröbsten Meilensteine markieren. Die Literaturangabe ist selten und höchst persönlich. Wessen wir heute bedürfen, sind Studien über scharf umrissene, klar herausgearbeitete Teilfragen.

Verf. sagt auf den ersten zwei Seiten, wie in China die ganze Familie von der Strafe für ein Verbrechen getroffen wird und bringt einige Beispiele.

S. 4 wird Morels Definition der Degeneration gegeben und gesagt, eine allgemein angenommene Begriffsbestimmung fehle. Aber die klare Definition von Möbius wird nicht erwähnt: „Vererbbare, von der Norm abweichende Eigenschaft im ungünstigen Sinne."

Verf. tritt für Todesstrafe, aber durch subkutane Injektion, ein. Im übrigen kann begreiflicherweise das heutige Strafrecht nicht seine Anerkennung finden. Aber leider fehlt der Vorschlag des Ersatzes.

Daß Verf. so stark die erbliche Seite des Verbrechertums betont und nach züchtungspolitischen Maßnahmen ruft, ist äußerst anerkennenswert.

Verf. macht es sich leicht, nicht an Keimvergiftung durch Alkohol zu glauben. Er führt nur die schwächste diesbezügliche Arbeit, die von Demme, an. Laitinen, Bunge, Weichselbaum, Bertholet sind nicht erwähnt. Bunge auch dort nicht, wo von der Stillunfähigkeit gesprochen wird. Dort sollen die engen Trachten die Hauptursache sein.

Ob der Staat die Sorge um bessere Zuchtwahl an die Hand zu nehmen habe, erscheint Verf. zweifelhaft. Man warte am besten und vertraue auf zunehmende Einsicht. Glücklicherweise gibt es Leute mit weniger langmütiger Geduld.

Das Schriftchen schließt sympathisch: „Das aber muß man den Amerikanern zugestehen, daß der von ihnen vertretene und zur Betätigung gelangte Grundsatz der einzig richtige und Erfolg versprechende ist, die Verbrechen dadurch zu verhüten, daß man die Entstehung der Verbrecher verhütet. Paul Cattani, Engelberg.

Gini, Corrado. Nuove osservazioni sui problemi dell' eugenica. La distribuzione dei professori delle università italiane secundo l'ardine di nascità. Riv. Ital. di Sociol. 18. Februar 1914.

Die Erstgeborenen waren, im Gegensatz zu allen folgenden Geburtennummern, unter den italienischen Professoren ganz auffallend hoch vertreten. Gini führt diese Erscheinung im wesentlichen auf den Wunsch der Väter zurück, ihre Erstgeborenen in eine hervorragende Stellung zu bringen. Weinberg, Stuttgart.

Mirtl, Dr. Carl. Der Zuchtwahlinstinkt des Weibes. Sein Erwachen und seine kulturelle Entartung. VIII u. 96 S. Wien und Leipzig 1914, Hölder.

Obwohl nicht bis in alle Konsequenzen und Einzelheiten durchgearbeitet, stellt die vorliegende Schrift dennoch einen sehr beachtenswerten Beitrag zu der Frage der modernen Disharmonie der Geschlechter dar. Verf. will „den Kampf der Geschlechter von Parteiwut und Rache säubern, denn der Kampf der Geschlechter wird entweder ethisch werden oder er wird in Entartung versumpfen". Die Besten in beiden Lagern leiden am meisten unter diesem Kampfe, durch den der Nachwuchs vernichtet werde; und der Tertius gaudens sei der Nachwuchs minderwertiger Elemente, welcher an die Stelle der dadurch aussterbenden edlen trete. Die Rassenhygiene müsse den Boden für die Versöhnung bilden; es sei eine Verbündetentaktik am Platze, bei der die Stellung der Geschlechter nicht durch ihre egoistischen Instinkte, sondern durch das Interesse der kommenden Generationen bestimmt werde.

Verf. legt die Wurzeln des Zwistes treffend dar. Die altererbten Instinkte, welche in der Vorzeit das Interesse der Geschlechter und das der Rasse ausglichen, passen nicht mehr in die heutige Umwelt. Die Triebe haben ihre damalige Zweckmäßigkeit in wesentlich geänderten Lebensbedingungen überlebt. Der Urinstinkt des Weibes ging dahin, dem wagenden Sieger zu Willen zu sein und dadurch tüchtige Nachkommen zu haben; er sei heute zum „Hang zum Roué" geworden. Der solide Mann werde daher erst zu spät in seinem Werte erkannt. Der Roué sei nicht für die Ehe geeignet und der solide Mann habe nur noch die Wahl zwischen angenaschten Früchten und dem Ausschuß, den der Feinschmecker verschmäht habe. Kein Wunder daher, daß auch bei ihm die Heiratslust abnehme. Verf. tritt mit erfreulicher Bestimmtheit der „Mär von der Mitgiftgier der Männer" entgegen. „Den mehrfach verpatzten Heiratschancen wird zur Selbstentschuldigung die Mitgiftgier der Männer vorgeschoben." Die Zahl der Männer, welche ohne Vermögen eine Frau mit etwas Geld bekommen, sei vielmehr verschwindend klein gegenüber der Zahl der Frauen, welche am Verdienste des Gatten zehren, ohne selbst auch nur wirtschaftliche Tüchtigkeit mitzubringen. Und selbst in den nicht häufigen Konvenienzehen von seiten des Mannes gönne dieser den ursprünglichen Zuchtwahlinstinkten ein gewichtigeres Wort, insofern er darauf sehe, daß die körperlichen Vorzüge der Braut den Ansprüchen der sinnlichen Liebe genügen. Die Mädchen aber müßten in der Regel erst durch bittere Erfahrungen mürbe gemacht werden, um dann doch nur mit halbem Willen in eine natürlich nur selten noch befriedigende Ehe zu treten. Wären sie dagegen rechtzeitig zur Einsicht gekommen, so hätten sie sehr wohl ein solides Glück erreichen können. Mirtls Schrift will ein „Mahnwort an Mütter und Erzieher" sein; sie enthält viele, z. T. recht schmerzliche Wahrheiten. Fritz Lenz.

Haake, A. Die Befreiung der Frau durch Liebe und Ehe. 149 S. Dresden und Leipzig o. J. Globus.

Unter den 837 „Maximen" finden sich neben ganz gescheiten Aussprüchen auch solche wie S. 16: „Die Frauen müssen denken, geistig arbeiten lernen, das ist das ganze Problem." Die höchste Befreiung der Frau, die Erfüllung ihres innersten Wesens durch Muttersein im höchsten Sinne wird total verkannt. „Zu leicht söhnen Kind und Ehe junge Frauen mit dem herben Schicksal ihres Geschlechts aus." Solche suffragettenhaften Aussprüche sind nur geeignet, suggestible Mädchen aufzureizen und unglücklich zu machen; die wahre Mutter freilich kann selbst durch den Anwurf auf S. 147 nicht irre gemacht werden: „Der Stolz gebildeter Mütter auf ihre glückliche Mutterschaft grenzt oft geradezu an Verrücktheit." Im ganzen ist offenbar der Verf. nicht Mannes genug, um das Weib wirklich befreien und erlösen zu können. Selbst so schöne Aussprüche wie „Lieben heißt: Ausruhen vom Willen zur Macht" sind nicht ganz männlich empfunden; für das Weib mag es richtig sein; für den Mann aber bringt die Liebe eine Anspannung aller Energien und alles andere als ein „Ausruhen". Andererseits ist die Anlage des Verf. wieder nicht weiblich genug, um sich wirklich in die Seele des Weibes einfühlen zu können. Ein Weib versteht das andere dadurch, daß es sich als gleich empfindet; besser noch versteht vielleicht der echte Mann das Weib, indem er es als Gegenpol empfindet, würdigt und versteht. Dem Verf. ist beides nur zum Teil gelungen. Fritz Lenz.

Woods, F. A. The Influence of Monarchs. Steps in a New Science of History. XIII u. 422 S., New York 1913, Macmillan.

Der Verfasser dieses Buches ist Dozent der Biologie an der Technischen Hochschule zu Boston in den Vereinigten Staaten. Er veröffentlichte bereits vor einigen Jahren eine Studie über den Einfluß von Vererbung und Umwelt bei etwa 3000 Mitgliedern von Herrscher- und Adelsfamilien („Mental and Moral Heredity in Royalty", New York 1906) und er legte in jener Schrift zugleich die Grundzüge seiner neuen Methode der historischen Forschung dar, mit der er den Anforderungen der Biologie gerecht zu werden gedachte. In seiner nun vorliegenden neuen Schrift wendet Woods diese Methode an, um über die Fragen des Aufsteigens und Niedergehens der Völker einige Klarheit zu schaffen. Der Autor stellte Untersuchungen an über die Wandlungen des materiellen Wohlstands, die in 14 Ländern Europas im Laufe von Jahrhunderten eintraten und ebenso suchte er ein Bild der Persönlichkeit der in denselben Zeitabschnitten regierenden Monarchen zu gewinnen. Er fand dabei, daß, von seltenen Ausnahmen abgesehen, die Völker nur in den Regierungszeiten starker Monarchen politische und wirtschaftliche Fortschritte machten, und er glaubt, daß seine Ergebnisse zu der Schlußfolgerung berechtigen, die Monarchen hätten in großem Maße dank ihrer angebornen Fähigkeiten die Verhältnisse beeinflußt, nicht sie seien von den Verhältnissen beeinflußt worden. Der Referent meint allerdings, daß das zu Rate gezogene Quellenmaterial nicht verläßlich genug ist, um daraus eine so weitreichende Folgerung zu ziehen. Die Darstellung Woods zeigt übrigens, daß „starke" (nämlich außerordentlich hoch befähigte) Monarchen verhältnismäßig selten und unvermittelt auftreten — von ihrer Genialität ist weder bei den unmittelbaren Vorfahren noch bei den Nachkommen eine Spur zu merken. Das bestätigt die schon wiederholt gemachten Beobachtungen über das Erscheinen genialer Menschen. H. Fehlinger.

Neuner, Ludwig. Leitfaden für eine Deutsche Religion auf naturwissenschaftlicher Grundlage. 49 S. München 1914, Selbstverlag. 60 Pf.

Die meisten Sätze aus diesem Katechismus sind recht vernünftig, aber eben darum sehr nüchtern. Ref. möchte zweifeln, ob derart rationalistische Lehren jemals das religiöse Bedürfnis befriedigen können. Als eigentlicher Gegenstand, auf den sich die Religion bezieht, wird das „im Nationalstaat organisierte Volk" angesehen; allerdings wird für die Glieder eines Volkes gleiche Abstammung angenommen. Eine solche aber hat kaum ein einziges der wirklichen Völker aufzuweisen, ebensowenig das deutsche Volk, und des Verfassers Ideal geht daher im Grunde auf ein noch erst zu schaffendes Volk; er möchte die eigene Rasse als Volk organisiert sehen. Wir lesen, daß die Germanen „sicher eine der edelsten und bestveranlagten Menschenrassen" seien; was aber den Maßstab solcher Werturteile ausmache, darüber erfahren wir nichts. Gerade das aber scheint mir die wesentlichste Aufgabe aller Religion, die letzten Wertungen fest im Herzen zu verankern.

Verf. räumt der Rassenhygiene einen bedeutenden Platz in der religiösen Betätigung ein. „Durch entsprechende Beeinflussung der Auslesebedingungen wäre darauf hinzuwirken, daß die bestveranlagten Menschen sich am stärksten, die weniger gut veranlagten schwächer, die schlechten gar nicht fortpflanzen und vermehren können, nicht aber umgekehrt, wie es die gegenwärtige Kultur teilweise mit sich bringt." Auch in der für den einzelnen geltenden Sittenlehre kommt das

zum Ausdruck: „Sorge für möglichst gute Erbanlagen der tunlichst zahlreichen Nachkommen sowohl hinsichtlich der geistigen und körperlichen Eigenschaften als auch des Charakters, durch entsprechende Auslese bei der Gattenwahl und Vermeidung alles dessen, was geeignet wäre, die kommende Generation schon im Keim und während der Entwicklung zu schädigen." Ebenso wird in der sozialen Ethik die Rassenhygiene gebührend gewürdigt: „Der Staat hat auch die Rassenpflege und Rassenhygiene zu überwachen und zu fördern."

Im ganzen ist das Heftchen weniger ein Leitfaden deutscher Religion als vielmehr deutscher Politik mit der sehr beachtenswerten Parole: „Unsere Zukunft liegt nicht auf dem Wasser, sondern in Mitteleuropa." In einen Katechismus gehören auch keine Witze hinein; so ist es ja gewiß ein geistreicher Gedanke, das Ende des „heiligen römischen Reiches deutscher Nation" durch ein religiöses Fest am 6. Ernting zu feiern, aber ernst zu nehmen ist das nicht. Dasselbe gilt von dem zitierten Ausspruch Papst Leos X. über den Nutzen der „fabula de Christo". Auch daß der Mann bei einem Begattungsvorgang bis zu 225 Millionen Samenzellen liefert, von denen jede $^1/_{4000}$ Milligramm wiegt, ist eine interessante Angabe, aber in eine Religionslehre gehört das so wenig hinein wie die meisten übrigen Zahlenangaben in Neuners Entwurf. Am Schluß des Heftchens, außerhalb des Textes, weist eine Seite auf den „Deutschen Orden" und sein Streben nach Schaffung einer deutschen Religion hin. Neuners Entwurf bietet eine solche zweifellos noch nicht. Eine Religion kann überhaupt nicht „auf naturwissenschaftlicher Grundlage" erstehen; es muß ihr genügen, nicht in Widerspruch mit der naturwissenschaftlichen Erkenntnis zu stehen. Und da glauben wir bereits Bestrebungen nach einer Religion der Rasse begegnet zu sein, welche für Herz und Gemüt mehr bedeuten als Neuners intellektualistische Konstruktion.

Fritz Lenz.

Notizen.

Die Zusammensetzung der Bevölkerung Kanadas. Von den selbstverwaltenden Kolonien Großbritanniens ist Kanada zweifellos die wichtigste. Mit seinen 7206643 Einwohnern, die 1911 gezählt wurden, übertrifft es an Bevölkerungszahl sowohl die Union von Südafrika wie auch den Australischen Staatenbund und Neuseeland. Das Klima Kanadas ist für Europäer viel mehr zuträglich als das Südafrikas und Australiens, und Kanada liegt überdies dem europäischen Kulturzentrum viel näher als diese Länder. Einschließlich der arktischen Gebiete kommt der Flächeninhalt Kanadas dem ganz Europas nahezu gleich. Nach ihrer Herkunft väterlicherseits ist die Bevölkerung Kanadas recht bunt zusammengesetzt.[1]) Die Personen britischer Herkunft nahmen von 3063195 1901 auf 3896985 1911 zu; sie bildeten 1901 57 %, 1911 aber nur mehr 54,1 % der Gesamtbevölkerung. Zunächst kommen dann die Personen französischer Abstammung, deren Zahl von 1649371 1901 auf 2054890 1911 stieg (23,5 % und 25,3 % der Bevölkerung). Die Zunahme der Bevölkerung französischen Stammes ist jedoch zu einem guten Teil nur scheinbar, nämlich dadurch bedingt, daß die Indianermischlinge 1901 den Indianern, 1911 aber den Weißen zugezählt wurden; dadurch wurde die Zahl der „Franzosen" erheblich erhöht, da Mischehen zwischen Französisch-Kanadiern und Indianern verhältnismäßig häufig sind, während britisch-indianische Misch-

1) Census of Canada, 1911, Bd. 2, S. 162 bis 374. Ottawa 1913.

ehen selten vorkommen. — Die dritte Stelle nehmen die Personen deutscher Herkunft ein, die von 310 501 (5,8 %, der Gesamtbevölkerung) 1901 auf 393 320 (5,7 %) 1911 zunahmen. Hierauf folgen die Österreicher und Ungarn, deren Zahl zwar 1901 erst 18 178 (0,3 %), 1911 jedoch bereits 129 103 (1,8 %) betrug; Slawen, besonders Polen und Ruthenen, sind unter ihnen am stärksten vertreten. Die Skandinavier nahmen von 31 042 1901 auf 107 535 1911 zu (0,6 und 1,5 % der Bevölkerung), bei den Indianern ergab sich eine scheinbare Abnahme von 127 941 (2,4 %) 1901 auf 105 492 (1,5 %) 1911, die Zahl der Holländer stieg von 33 845 auf 54 986, die Zahl der Italiener von 10 834 auf 45 411, jene der Russen von 19 825 auf 43 142 usw. Unter der Bevölkerung europäischer Abkunft überwiegen die Nord- und Westeuropäer noch immer sehr stark, aber in jüngster Zeit setzte eine umfangreiche Einwanderung aus Ost- und Südeuropa ein, geradeso, wie es in den südlich an Kanada grenzenden Vereinigten Staaten der Fall war. Die farbigen Rassen sind, von den Indianern abgesehen, in Kanada schwach vertreten. Es wurden gezählt:

	1911		1901	
	Zahl	% d. Bevölk.	Zahl	% d. Bevölk.
Neger	16 877	0,23	17 437	0,32
Türken	3 880	0,05	1 681	0,03
Japaner	9 021	0,13	4 738	0,09
Chinesen	27 774	0,39	17 312	0,32
Ostindier	2 342	0,03	—	—

Ob die jüngsten weltgeschichtlichen Ereignisse eine Erleichterung der ostindischen und japanischen Einwanderung zur Folge haben werden, ist noch fraglich. Bisher haben sich die Kanadier, und namentlich die Bewohner der westlichen Provinzen, dieser Einwanderung energisch widersetzt, obzwar sie dabei im Gegensatz zu den Wünschen der Regierung des britischen Mutterlandes handelten.

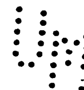
Die Bevölkerung britischer Herkunft nahm von 1901 bis 1911 um 27,2 % zu, die französische Bevölkerung um 24,6 %, die Bevölkerung deutscher Herkunft um 26,7 %, die aus Österreich-Ungarn stammende Bevölkerung um 610,2 %, die Chinesen vermehrten sich um 60,4 %, die Japaner um 90,4 % usw. Zu bemerken ist, daß in Angelegenheiten der kanadischen Zentralregierung und in der Gesetzgebung und Verwaltung der Provinz Quebec die englische und französische Sprache gleichberechtigt sind. H. Fehlinger.

Maßnahmen gegen den Gebrauch von geistigen Getränken (Bier, Wein und Schnaps) im russischen Heer. Der russische Kriegsminister hat folgende Verordnung[1]) erlassen:

1. Alle Vorgesetzten, mit den allerhöchsten beginnend, sind verpflichtet, alle Maßnahmen zu ergreifen, um bei den ihnen anvertrauten Untergebenen den Gebrauch von geistigen Getränken zu vermindern, in dieser Hinsicht durch persönliches Beispiel, moralischen Einfluß, den ihnen dienstlich zustehenden Rechten und allen, ihnen zu Gebote stehenden, zweckentsprechenden Mitteln wirkend.

2. Das Erscheinen eines Offiziers in berauschtem Zustande, gleichviel wo es auch sei, jedoch hauptsächlich vor niederen Chargen, gilt für ein Vergehen, dem hohen Berufe eines Offiziers nicht entsprechend. Für solch ein Vergehen unterliegt der Offizier, je nach Umständen und Verhältnissen, entweder der moralischen Beurteilung der Vorgesetzten und älteren Kameraden, oder der Disziplinarbestrafung, oder der Übergabe an das Ehrengericht oder endlich der Entfernung aus dem Dienst nach dem Disziplinarverfahren.

1) In der wörtlichen Übersetzung durch Herrn Dr. A. Mendelsohn in Petersburg mitgeteilt durch die „Korrespondenz für die deutsche medizin. Presse", herausgeg. von Dr. A. Holitscher (Juli 1914).



3. Im Zeugnis eines jeden Offiziers muß genau vermerkt werden, in welches Verhältnis er sich zum Gebrauch geistiger Getränke stellt. Wenn hierin ein schlechter Einfluß auf jüngere Kameraden bemerkt wird, so muß es vermerkt werden. Demjenigen Offizier, der ein unmäßiges Leben führt, wird im Führungszeugnis ein Vermerk über „nicht vollständig zufriedenstellende dienstliche Anforderung" gemacht. In den Zeugnissen der Vorgesetzten aller Rangstufen wird darauf hingewiesen, in welches Verhältnis sie sich in bezug auf die Verminderung geistiger Getränke unter den ihnen anvertrauten Abteilungen zu setzen haben.

4. Bei Ausführung jeglicher Befehle und dienstlicher Obliegenheiten, als: bei der Dejour, auf Wache, in der Lehrstunde, auf dem Schießstand, bei Besichtigungen, Manövern, auf Sammelplätzen, beim Ausrücken usw., gleichfalls bei allen übrigen Gelegenheiten von gemeinschaftlicher Ausführung dienstlicher Obliegenheiten und wo sich Offiziere in Gegenwart von Gemeinen befinden, ist der Gebrauch geistiger Getränke verboten.

5. Offiziersversammlungen sollen nicht zum Zechen dienen, daher wird a) die Verabreichung von geistigen Getränken nur zum Frühstück, Mittag- und Abendessen und zu vom Bezirkskommandeur genau festgesetzten Stunden gestattet;

b) offene Büfetts mit Imbiß dürfen kein Weinlager haben;

c) geistige Getränke werden unter allen Umständen nur gegen Barzahlung verabreicht und dürfen nicht nach Hause genommen werden;

d) zur Zeit gemeinsamer Frühstücks-, Mittag- und Abendessen, an Feiertagen und zu sonstigen Festlichkeiten werden die Regimentsmusikanten, Sänger und Bataleikaspieler der niederen Chargen nur mit Bewilligung des Bezirkskommandeurs und zu genau bestimmten Stunden in die Offiziersversammlung zugelassen.

6. Den Offiziersvereinigungen steht das Recht zu, den Verkauf von geistigen Getränken in ihren Versammlungen vollständig zu untersagen. Der Beschluß gilt als gesetzlich bei einer Mehrzahl von $^2/_3$ Stimmen, wovon dem Korpskommandeur Mitteilung zu machen ist.

7. Die ökonomischen Offiziersgesellschaften dürfen keine geistigen Getränke auf Kredit geben. Abteilungen dieser Gesellschaften, die zur aktiven Armee abgeschickt werden, ist der Handel mit geistigen Getränken ausnahmslos verboten. Wo ökonomische Offiziersregiments-Gesellschaften vorhanden sind, ist der Verkauf geistiger Getränke vollständig untersagt.

8. Die Bezirkskommandeure müssen auf jede Weise, mit Hilfe der Regimentsgeistlichen, dahin wirken, Regiments-Nüchternheitsgesellschaften zu organisieren, indem sie besondere Aufmerksamkeit darauf verwenden, die jungen, von den Kriegsschulen kommenden Offiziere zu sich heranzuziehen.

Nüchternheitsgesellschaften werden auf Grundlage der Regeln organisiert, die von der geistlichen Verwaltung unter dem Protopresbyter der Armee- und Seegeistlichkeit ausgearbeitet werden.

9. Zur Bekanntmachung der Offiziere mit dem schädlichen Einfluß des Alkohols auf den menschlichen Organismus und den Folgen des Gebrauches geistiger Getränke werden die Regimentsärzte verpflichtet, nicht weniger als zweimal jährlich Mitteilungen hierüber in Gegenwart sämtlicher Offiziere zu machen. Die Regimentsgeistlichen werden ersucht, zur Beleuchtung derselben Frage, vom religiösen Gesichtspunkte aus, ähnliche Mitteilungen zu machen.

10. Um die Offiziere vom Gebrauch geistiger Getränke zurückzuhalten, müssen die Vorgesetzten ihre Aufmerksamkeit auf die entsprechende Organisation der Offiziersversammlungen richten, indem sie ihnen einen belehrenden, sportlichen, familiären Charakter verleihen. Zu diesem Zweck müssen möglichst gute Bibliotheken und Lesezimmer angelegt und jede Art Verkehr und Gespräche angeregt werden.

Säle für Fechten und gymnastische Übungen müssen eingerichtet, unter den Offizieren sportliche Spiele und alle möglichen Disputationen organisiert und die Versammlungen, Familienabende, Konzerte u. dgl. interessant veranstaltet werden und bei den Offizieren das Erlernen fremder Sprachen und der Musik gefördert und der Besuch der städtischen Theater möglichst erleichtert werden.

11. Die Divisionskommandeure haben in ihren jährlichen Rapporten zu berichten, was sie im Laufe des Jahres in jedem Bezirk zur Verminderung des Gebrauches geistiger Getränke und zur Verbesserung in diesem Sinne unter den Offizieren und Gemeinen erreicht haben.

12. In großen Städten, wo Garnisonsvereinigungen bestehen, dürfen zum Unterhalt derselben keine Gelder genommen werden, die von dem Bezirk zur Verbesserung der Lage der Offiziere bestimmt worden.

13. In jeder Garnison muß jährlich eine Aufstellung der Gasthäuser, Restaurants und Vergnügungsetablissements gemacht werden, deren Besuch den Offizieren gestattet ist. Diese Aufstellung muß in der Garnison bekanntgemacht, in den Räumen der Offiziersvereinigungen ausgehängt und jedem in die Stadt zureisenden Offizier überreicht werden.

14. Alles, was in diesen Maßregeln den Offizieren gesagt worden ist, bezieht sich in gleichem Maße auf die Militärärzte und überhaupt auf alle militärischen Beamten und die militärische Geistlichkeit.

15. Sowohl den Gemeinen aller Kategorien im Laufe ihrer aktiven Dienstzeit als auch der Reserve und der Landwehr zur Zeit der Einberufung in die Lehranstalten ist der Genuß von geistigen Getränken überall untersagt.

16. Es ist nicht gestattet, Gemeine in Wirtshäuser, Weinhandlungen und Keller u. dgl. Verkaufsstellen zum Ankauf geistiger Getränke zu schicken

17. Gemeine, welche wegen Gebrauchs geistiger Getränke eine Disziplinarstrafe verbüßt haben, dürfen weder zu Unteroffizieren oder Gefreiten befördert noch im Rang erhöht noch zu Lehrern junger Soldaten bestimmt werden.

18. Unteroffiziere, welche eine Disziplinarstrafe wegen Gebrauchs geistiger Getränke verbüßt haben, dürfen in ihren Unteroffizierspflichten nicht geduldet werden.

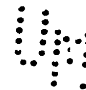
19. Über Gemeine, welche in berauschtem Zustande bemerkt worden, werden in jeder Kompagnie, Schwadron, Batterie besondere Erhebungen gepflogen. Solche Gemeine müssen unter beständiger Aufsicht der nächsten Vorgesetzten stehen, gehen des Rechtes verlustig, Urlaub zu erhalten, und werden zu speziellen Gesprächen mit dem Geistlichen und dem Arzte vorgeladen.

20. An den Heimatsort der Gemeinen, über die ein spezieller Vermerk über Trunkenheit geführt wird, ergeht die Bitte, Geldsendungen zu unterlassen. Falls Geld auf den Namen eines solchen Gemeinen eintrifft, wird dasselbe unbedingt auf ein Sparkassenbuch eingetragen und kann nur mit Bewilligung des Kompagnieführers (resp. Schwadron-, Batteriekommandos) erhoben werden.

21. Bei Entlassung der Gemeinen zur Reserve ist es verboten, denjenigen, bei welchen der Gebrauch geistiger Getränke bemerkt worden, lobende Dienstzeugnisse auszustellen.

22. Die Vorgesetzten und die Geistlichkeit sind verpflichtet, alle Mittel anzuwenden, um die Gemeinen von der Gesellschaft der Trinker des Regiments fernzuhalten, indem sie Reden darüber halten, hauptsächlich den jungen Soldaten, die in eine Abteilung eintreten, und den aus verschiedenen Gründen neu eintretenden niederen Chargen.

23. Zum erfolgreichen Kampf gegen den Gebrauch geistiger Getränke unter den niederen Chargen müssen alle möglichen Maßregeln moralischen Einflusses auf diese Chargen angewandt werden, um in ihnen ein bewußtes Verständnis dieser Frage zu wecken.



Indem man den Bezirkskommandeuren in diesem Sinne eine sehr weitgehende Macht einräumt, muß man auf folgende Maßnahmen hinweisen:

a) Entwicklung und Stärkung der Religiosität, indem man die Aufmerksamkeit auf die Pracht der Kirchen und des Gottesdienstes lenkt; Verbesserung des Kirchensängerchores; Messelesen für die beim Gottesdienst nicht anwesend gewesenen niederen Chargen; Gottesdienst an den 12 Hauptfesttagen; Tedeum für die in der Kirche abwesenden niederen Chargen; Gottesdienst in den Kasernen an kaiserlichen Festtagen; für alle niederen Chargen eine Liturgie vor der Front des Regiments zu allen Festtagen.

b) Systematisch organisierte Gespräche der Geistlichen mit allen Leuten, nicht weniger als einmal wöchentlich und außerdem einmal mit den jungen Soldaten, bei denen Trunkenheit bemerkt worden, sowie beständiger Besuch der Gefängnisse zwecks Gespräche mit den Arrestanten, sowie der Kranken in den Lazaretten.

c) Gespräche der Ärzte über die Schädlichkeit des Gebrauches geistiger Getränke, erläutert durch Lichtbilder, Tabellen und Diagramme, nicht seltenerals einmal monatlich, und für Leute, bei denen Trunkenheit bemerkt worden, wöchentlich.

d) Organisation von Sonntagslektüre und Schulen für Anfangsunterricht für freiwillige Teilnehmer, unter Leitung von Geistlichen, sich freiwillig dazu meldenden Offizieren und ihrer Familienglieder sowie niederer Chargen, die in dem Wunsche, Nutzen zu bringen, sich dafür vorbereitet haben. Freiwillige Teilnahme von niederen Chargen zur Erlernung von Handwerken.

e) An die Kasernenwände Bilder und Tafeln über die Schädlichkeit des Alkohols aufzuhängen und die Bibliotheken mit Büchern antialkoholischen Charakters zu versorgen.

24. Ebenso, um sich des Weines zu enthalten, die Aufmerksamkeit zu richten auf die Entwicklung des Sports; Einrichtung von Disputationen in bezug auf gymnastische, Schützen- und Reiter-Festlichkeiten, und für die niederen Chargen jede Art Spiele, die im Freien ausgeführt werden können, zu organisieren.

25. Alle angängigen Maßregeln zur Verbesserung des Daseins und der Lebensbedingungen der niederen Chargen zu ergreifen und zu diesem Zweck, wo irgend möglich, Lese- und Teehallen, für die Unteroffiziere besondere, zu organisieren; die Nahrung zu verbessern und vielseitiger zu gestalten; in den Kasernen eine gesetzlich bestimmte Temperatur zu verlangen; Waschküchen und Bäder einzurichten; zur Zerstreuung der niederen Chargen Soldatentheater, Tänze, Besichtigung verschiedener Sehenswürdigkeiten und dergleichen einzurichten, und ihnen zu ermäßigten Preisen den Besuch von Theatern, Ausstellungen, Museen, Zirkus, Gärten und dergleichen zu ermöglichen. —

So weit der Erlaß. Wohl wird ein Teil der Maßnahmen auf dem Papier stehen bleiben, aber sicher wird auch ein großer Teil durchgeführt werden, um so eher, als in Rußland ein staatliches Alkoholmonopol besteht, das die Durchführung erleichtert. Der Erlaß kann für Rußland nur segensreich wirken und wird seine Aussichten im nächsten Kriege noch bessern. Gleich, ob wir einem europäischen Kriege rasch oder langsam entgegentreiben, auch unsere deutsche Heeresverwaltung wird sich nun gezwungen sehen, den Alkoholmißbrauch im Heere alsbald und energisch zu bekämpfen, um den Vorteil wettzumachen, den sich Rußland soeben gesichert hat. Die Mürwiker Kaiserrede hat immer noch nicht eine entsprechende Tat der Regierung zur Folge gehabt.

(Geschrieben noch vor der ersten Kriegserklärung.)

A. Ploetz.

Verantwortlich für die Redaktion: Dr. A. Ploetz, Herrsching bei München.
Druck und Verlag von B. G. Teubner in Leipzig.

ARCHIV FÜR RASSEN- u. GESELLSCHAFTS-BIOLOGIE

EINSCHLIESSLICH RASSEN- u. GESELLSCHAFTS-HYGIENE.

11. Band

1915/16
4. Heft

Eine deszendenztheoretische Zeitschrift
für die Erforschung des Wesens von Rasse und Gesellschaft und ihres gegenseitigen Verhältnisses, für die biologischen Bedingungen ihrer Erhaltung und Entwicklung, sowie für die grundlegenden Probleme der Entwicklungslehre.

Herausgegeben von
Dr. A. PLOETZ in Verbindung mit Dr. A. NORDENHOLZ, München,
Prof. Dr. L. PLATE, Jena, Prof. Dr. E. RÜDIN, München
und Dr. R. THURNWALD, Berlin.



LEIPZIG-BERLIN. VERLAG B.G. TEUBNER.

Ausgegeben am 13. Januar 1916.

ARCHIV FÜR RASSEN- UND GESELLSCHAFTSBIOLOGIE

Redigiert von

Dr. Alfred Ploetz, Herrsching (bei München), und
Dr. Fritz Lenz, Puchheim-Eichenau (bei München).

Die Herren Mitarbeiter werden gebeten, die Manuskripte nur auf einer Seite beschrieben und in gut lesbarer Schrift einzusenden.

Das Archiv gewährt den Herren Mitarbeitern für Originalartikel ein Honorar von M. 50 pro Bogen, für Rezensionen M. 70 pro Bogen. Außerdem erhalten die Herren Verfasser unentgeltlich von größeren Aufsätzen 30 mit Umschlag versehene Sonderabdrucke, von kleineren Beiträgen, Rezensionen usw. 10 Abzüge der betr. Seiten; eine größere Anzahl dagegen, als die genannte, zu den Herstellungskosten.

Der Umfang des Archivs beträgt jährlich ca. 54 Druckbogen in 6 Heften zum Preise von 24 Mark für den Jahrgang. Einzelne Hefte werden mit 5 Mark berechnet. Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Bestellungen entgegen.

INHALTSVERZEICHNIS

(Fortsetzung des Inhalts auf Seite 3 des Umschlages.

Auslesewirkungen der Sterblichkeit.

Von

Sanitätsrat Dr. med. WILHELM WEINBERG in Stuttgart.

Bei meinen Untersuchungen über erbliche Belastung bei Krebs und Tuberkulose ergab sich als ein auffallendes Nebenresultat eine relativ geringe Kindersterblichkeit im ersten Lebensjahre.

Von den Geschwistern der Krebskranken starben:
im 1. Jahre 21,2 %, bis Ende des 20. Lebensjahres einschl. Totgeburten 36 %
von denen ihrer Ehegatten:
im 1. Jahre 21,1 %, bis Ende des 20. Lebensjahres einschl. Totgeburten 33 %
Von den Geschwistern der Tuberkulösen starben;
im 1. Jahre 25 %, bis Ende des 20. Lebensjahres einschl. Totgeburten 42 %
von denen ihrer Ehegatten:
im 1. Jahre 27 %, bis Ende des 20. Lebensjahres einschl. Totgeburten 42 %.

Die Unterschiede hängen jedenfalls teilweise mit der verschiedenen sozialen Stellung der Sippschaften Krebskranker und Tuberkulöser zusammen.

Angesichts der Tatsache, daß die Geburten der Geschwister teilweise bis in das 18. Jahrhundert zurückreichen, sind diese Ziffern niedrig zu nennen.

Zu demselben Ergebnis führt auch eine von mir für **Rüdin** konstruierte Sterbetafel der Geschwister von Dementia praecox-Probanden. Vergleicht man diese mit den Verhältnissen bei der bayrischen Bevölkerung, so ergibt sich folgendes:

	Sterblichkeit Geschwister der Dementia praecox-Probanden	Bayern 1910	Bayern 1891—1900
im 1. Lebensjahre . . .	24,6 %	20,2 %	26,5 %
„ 2.—5. „ . . .	27,3 ‰	15,4	24,0 ‰
„ 6.—10. „ . . .	6,2	6,4 ‰	4,7
„ 11.—15. „ . . .	2,3	2,9	2,6
„ 16.—20. „ . . .	3,4	2,0	4,0
„ 21.—30. „ . . .	4,4	5,0	6,3
„ 31.—40. „ . . .	5,9	6,9	8,8
„ 41.—50. „ . . .	6,4	10,0	13,2
„ 51.—60. „ . . .	15,5	19,2	22,6
„ 61.—70. „ . . .	14,5	43,2	46,5
„ 71—x „ . . .	22,9	125,6	128,8

Dabei ist die Sterblichkeit der bayrischen Bevölkerung zweifellos in den Kalenderjahren, aus denen die Erfahrungen der Geschwister der

Dementia praecox-Probanden stammen, noch weit ungünstiger gewesen als 1891—1900, denn auch die Beobachtung dieser Geschwister geht bis in die dreißiger Jahre des 19. Jahrhunderts zurück, wo bekanntlich die Kindersterblichkeit Bayerns enorm war.

Ein zeitlich korrekter Vergleich würde also eine relativ günstige Kindersterblichkeit in solchen Familien ergeben, welche degenerative Elemente liefern. Dasselbe gilt auch für Lundborgs schwedisches Bauerngeschlecht.

Da wir Tuberkulose jedenfalls nur in beschränktem Maße, Krebs aber so gut wie gar nicht als ein Merkmal erblicher Degeneration betrachten dürfen, so drängt sich der Gedanke auf, daß hier eine Erscheinung vorliegt, die auch ohne jeden Einfluß erblicher Degeneration notwendig auftreten muß, wenn man die Sippschaften mit irgendeinem Merkmal Behafteter — möge es nun hoch- oder minderwertig sein — auf ihre Kindersterblichkeit untersucht.

Dieser Gedanke erhält weitere Berechtigung durch die Beobachtung, daß sich bei den Ehegatten der Merkmalsträger dieselbe Erscheinung zeigt. Diese Beobachtung legt nun aber den weiteren Gedanken sehr nahe, daß auch hier mit einem Kunstprodukt der Auslese des Materials der Beobachtung zu rechnen ist.

Wir müssen von folgender Überlegung ausgehen. Krebs ist eine Erscheinung, die praktisch nur bei Erwachsenen auftritt, die wenigen Todesfälle an Krebs bzw. Sarkom im Kindesalter fallen für diese Betrachtung nicht ins Gewicht. Sippschaften, in denen alle Kinder frühzeitig wegsterben, kommen daher für eine Familienstatistik der Krebskranken nicht in Betracht. Die Familienstatistik der Krebskranken beruht also auf einem Material, in dem die Fälle größter Kindersterblichkeit ausgeschlossen sind, das Material muß daher eine gegenüber der Gesamtheit unternormale Sterblichkeit im Kindesalter aufweisen.

Dasselbe gilt für die verheirateten Krebskranken und ihre Ehegatten noch aus einem anderen Grunde. Verheiratung ist ebenfalls ein Merkmal, das nur bei Erwachsenen auftritt, folglich beruht die Familienstatistik der Verheirateten auf einem einseitig ausgelesenen Material solcher Sippschaften, die nicht bereits im Kindesalter völlig ausstarben, es muß daher gegenüber der Gesamtbevölkerung eine verminderte Sterblichkeit im Kindesalter aufweisen. Dieselben Überlegungen gelten selbstverständlich auch für die von mir untersuchten Familien verheirateter Tuberkulöser und ihrer Ehegatten und ebenso für Rüdins Material von Dementia praecox, denn auch die Dementia praecox-Kranken sind fast durchweg erwachsen.

Nun kann allerdings die Frage aufgeworfen werden, ob denn nicht die von mir eingeführte Probandenmethode, d. h. die Untersuchung der Geschwister der als Probanden zu betrachtenden in Stuttgart 1873 bis

1902[1]) gestorbenen Tuberkulösen und Krebskranken und ebenso der Geschwister der wegen Dementia praecox in die Klinik Aufgenommenen, die normale Kindersterblichkeit ergeben müßte, wenn zwischen diesen Merkmalen und der Größe der Kindersterblichkeit keine engere Beziehung besteht. Wir müssen, um diese Frage zu beantworten, wiederum von der Annahme ausgehen, daß Überleben und Sterben sich auf die einzelnen Sippschaften und deren Mitglieder nur zufällig verteilen. Bei der Berechnung ist aber grundsätzlich ein Unterschied aus folgendem Grunde zu machen. Als Merkmal bei meinem Material ist der Tod an Tuberkulose und Krebs nach der Verheiratung von 1873—1902 und zwar nur insoweit anzusehen, als er in Stuttgart erfolgt, es sind also alle Sippschaften berücksichtigt, welche innerhalb eines gewissen Zeitraumes (1873—1902) Todesfälle Verheirateter an Krebs oder Tuberkulose geliefert haben. Für die rechnerische Behandlung des Problems fällt daher das Ergebnis der einfachen Geschwistermethode nahezu mit dem der Probandenmethode im engeren Sinne zusammen, da man jedenfalls einen sehr hohen Prozentsatz von Probanden unter den Merkmalsträgern in Betracht ziehen muß.

Bei **Rüdins** Material hingegen, das in der Hauptsache aus einer einzigen Klinik stammt, ist, da noch eine Reihe von Irrenanstalten für Bayern in Betracht kommt, der Prozentsatz der Probanden aus der Gesamtheit der Träger der Merkmals Dementia praecox relativ gering; hier ist also das Resultat der Probandenmethode im engeren Sinne ausschließlich maßgebend.

Nehmen wir nun an, es sterbe von einer nur aus Zweikindersippen bestehenden Bevölkerung jedes zweite Individuum vor der kritischen Zeit des 20. Lebensjahres, so finden wir Sippschaften mit

2 überlebenden Geschwistern $\frac{1}{2}\cdot\frac{1}{2}=\frac{1}{4}$ aller,

je 1 „ „ $2\cdot\frac{1}{2}\cdot\frac{1}{2}=\frac{1}{2}$ aller,

ohne „ „ $\frac{1}{2}\cdot\frac{1}{2}=\frac{1}{4}$ aller.

wenn das Schicksal der Geschwister unabhängig voneinander lediglich vom Inhalt bestimmt wird.

In den Sippschaften mit überlebenden Individuen kommen nun je $\frac{1}{4}\cdot 2+\frac{1}{2}\ 1=1$ überlebende, auf $\frac{1}{4}\cdot 0+\frac{1}{2}\cdot 1=\frac{1}{2}$ gestorbene Individuen, die Häufigkeit der letzteren ist also $=\frac{\frac{1}{2}}{1+\frac{1}{2}}=\frac{1}{3}$ statt $\frac{1}{2}$.

Befragt man aber die Erwachsenen über die Beschaffenheit ihrer Geschwister, so erhält man folgendes Ergebnis:

[1]) bzw. 1893—1902.

$\frac{1}{4} \cdot 2$ überlebende Individuen geben je ein überlebendes Geschwister, insgesamt also $\frac{1}{4} \cdot 2 \cdot 1 = \frac{1}{2}$ überlebende Individuen an,

$\frac{1}{2} \cdot 1$ überlebende Individuen geben je ein gestorbenes Geschwister, insgesamt also $\frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 1 = \frac{1}{2}$ gestorbene Geschwister an.

Tafel I.

Auslesewirkung der Sterblichkeit auf die Sterbeziffer selbst.

Alle Sippschaften	Sippschaften mit Überlebenden	Sippschaften der Probanden	Geschwister der Merkmalsträger in den Sippschaften Überlebender	Geschwister der Probanden
a) Keine Korrelation in bezug auf die Sterblichkeit:				
	⊙ ⊙	● ●	⊙ ⊙	● ●
	⊙ ⊙	● ⊙	⊙ ⊙	⊙
	⊙ ⊙	⊙ ●	⊙ ⊙	⊙
	⊙ ⊙	⊙ ⊙	⊙ ⊙	
⊙ ⊙ 4	⊙ ○	● ○	○	○
⊙ ○ 4	⊙ ○	● ○	○	○
○ ⊙ 4	⊙ ○		○	
○ ○ 4	⊙ ○		○	
	○ ⊙	○ ●	○	○
	○ ⊙	○ ●	○	○
	○ ⊙		○	
	○ ⊙		○	
Ergebnisse (Sterbeziffer):				
$\frac{4}{8}$	$\frac{16}{24}$!	$\frac{10}{14}$!	$\frac{8}{16}$	$\frac{4}{8}$
b) Vollständige Korrelation in bezug auf die Sterblichkeit:				
	⊙–⊙	●–●	⊙ ⊙	● ●
	⊙–⊙	●–⊙	⊙ ⊙	○
⊙–⊙ 2	⊙–⊙	⊙–●	⊙ ⊙	⊙
⊙–⊙ 2	⊙–⊙		⊙ ⊙	
○–○ 2				
○–○ 2				
Ergebnisse (Sterbeziffer):				
$\frac{4}{8}$	$\frac{0}{8}$!	$\frac{0}{6}$!	$\frac{0}{8}$!	$\frac{0}{4}$!
c) Partielle Korrelation in bezug auf die Sterblichkeit:				
⊙–⊙ 4	⊙–⊙ 4	● ● 3	⊙ ⊙ 4	● ● 3
⊙–⊙ 4	⊙–⊙ 4	● ⊙ 3	⊙ ⊙ 4	⊙ 3
⊙–⊙ 4	⊙–⊙ 4	⊙ ● 3	⊙ ⊙ 4	⊙ 3
⊙–○ 4	⊙–○ 4	● ○ 2	○ 4	○ 2
○–⊙ 4	○–⊙ 4	○ ● 2	○ 4	○ 2
○–○ 4				
○ ○ 4				
○ ○ 4				
Ergebnisse (Sterbeziffer):				
$\frac{8}{16}$	$\frac{32}{40}$!	$\frac{4}{16}$!	$\frac{8}{32}$!	$\frac{4}{16}$!

○ Überlebende, unter diesen ● Probanden, ⊙ Sterbende.

Die Geschwistermethode ergibt also $\frac{1}{2}$ überlebende und $\frac{1}{2}$ sterbende Geschwister, wie das vorausgesetzt war.

In nebenstehender Tafel ist dies auch graphisch dargestellt und ebenso auch die identische Wirkung der Probandenmethode, wobei die Probanden wieder die Hälfte der Erwachsenen bilden.

Nach einer früheren Ausführung muß in diesem Falle auch die Probandenmethode das richtige Resultat ergeben.

Nun trifft aber die Voraussetzung, daß das Schicksal zweier Geschwister völlig vom Zufall bestimmt wird, aus einer Reihe von Ursachen faktisch nicht zu, vielmehr zieht der frühe Tod des einen häufig den des anderen nach sich.

Der extremste Fall ist der einer vollständigen Korrelation der Geschwister in bezug auf Überleben und Sterben, d. h. daß beide gleichzeitig sterben oder überleben.

Bei einer durchschnittlichen Sterblichkeit von $\frac{1}{2}$ finden wir also folgende Anordnung der Sippschaften:

Überleben ⊙—⊙
⊙—⊙
Sterben ○—○
○—○

d. h. keine Sippschaften mit lebenden und sterbenden Geschwistern, sondern die Hälfte aller Sippschaften besteht nur aus überlebenden, die andern nur aus früh gestorbenen Geschwistern. Dann geben $\frac{1}{2} \cdot 2$ Überlebende als Geschwister an $\frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 1$ Überlebende $+ \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 0$ Gestorbene. Nach den Erfahrungen der Überlebenden wäre dann die Kindersterblichkeit $= 0$ statt $= \frac{1}{2}$, wie man sie bei der Gesamtheit findet.

Bei einem zwischen völliger Korrelation und völliger Unabhängigkeit des Schicksals zweier Geschwister liegenden Tatbestande findet man also statt des wahren Sterbeverhältnisses $\frac{1}{2}$ Werte zwischen 0 und $\frac{1}{2}$. Die Geschwistermethode versagt hier, aber auch die Probandenmethode. Eine solche partielle Korrelation kann man graphisch durch das Schema der Tafel I c) darstellen, sie ist hier $= \frac{1}{2}$, indem zwei gleich große Bevölkerungen mit völliger und völlig fehlender Korrelation zusammengelegt wurden, und wir sehen, daß hier die Häufigkeit der Gestorbenen vermittelst der Geschwister- bzw. Probandenmethode je $= \frac{1}{4}$ statt $= \frac{1}{2}$ ergibt.

Eine solche partielle Korrelation entsteht nun entweder allein durch eine teilweise ungleiche äußere Lage der Geschwister oder gleichzeitig

Tafel II. Auslesewirkungen selektorischer Sterblichkeit auf die Gesamtsterblichkeit und Häufigkeit der Träger des untersuchten Merkmals.

Alle Sippschaften Verteilung des Merkmals	Alle Sippschaften Verteilung des Merkmals und der Sterblichkeit	Sippschaften mit überlebenden Merkmalsträgern	Sippschaften mit Probanden	Völlig erhaltene Sippschaften mit Probanden	Geschwister aller Probanden	Geschwister aller Probanden aus völlig erhaltenen Sippschaften	
a) Keine Korrelation in bezug auf die Sterblichkeit. Das untersuchte Merkmal hat die höhere Sterblichkeit.							
◎–◎ 144	◍–◍ 36	◍–◍ 36	●–● 9	●–● 9	● ● 18	● ● 18	
			●–◍ 18	●–◍ 18	◍ 18	◍ 18	
	◍–◎ 72	◍–◎ 72	●–◎ 36		◎ 36		
	◎–◎ 36						
◎–○ 288	◍–⊙ 96	◍–⊙ 96	●–⊙ 48	●–⊙ 48	⊙ 48	⊙ 48	
	◍–○ 48	◍–○ 48	●–○ 24		○ 24		
	◎–⊙ 96						
	◎–○ 48						
○–○ 144	⊙–⊙ 64						
	⊙–○ 64						
	○–○ 16						
Ergebnisse:							
	$^{480}/_{1152} = ^{5}/_{12}$ $^{288}/_{672} = ^{3}/_{7}$	$^{120}/_{252} = ^{10}/_{21}$! $^{360}/_{504} = ^{5}/_{7}$!	$^{60}/_{270} = ^{2}/_{9}$! $^{162}/_{270} = ^{3}/_{5}$!	$^{102}/_{150} = ^{17}/_{25}$!	$^{60}/_{144} = ^{5}/_{12}$ $^{36}/_{84} = ^{3}/_{7}$!	$^{36}/_{84} = ^{3}/_{7}$!	Sterblichkeit überhaupt Zahl der Merkmalsträger unter den Überlebenden
b) Partielle Korrelation = $^{1}/_{2}$ in bezug auf die Sterblichkeit. Das untersuchte Merkmal hat die höhere Sterblichkeit.							
◎–◎ 288	◍–◍ 108	○–◍ 108	●–● 27	●–● 27	● ● 54	● ● 54	
	◍–◎ 72	◍–◎ 72	●–◍ 54	●–◍ 54	◍ 54	◍ 54	
	◎–◎ 108		● ◎ 36		◎ 36		
◎–○ 576	◍–⊙ 240	⊙–⊙ 240	●–⊙ 120	●–⊙ 60	⊙ 120	⊙ 60	
	◍–○ 48	◍–○ 48	●–○ 24		○ 24		
	◎–⊙ 144						
	◎–○ 144						
○–○ 288	⊙–⊙ 160						
	⊙–○ 64						
	○–○ 64						

Ergebnisse:

	$^{960}/_{2304} = {^5}/_{12}$ $^{576}/_{1344} = {^3}/_{7}$	$^{120}/_{936} = {^5}/_{39}$! $^{576}/_{816} = {^9}/_{17}$!	$^{60}/_{522} = {^{10}}/_{87}$! $^{342}/_{462} = {^{57}}/_{77}$!	$^{168}/_{282} = {^{28}}/_{47}$!	$^{60}/_{288} = {^5}/_{12}$! $^{108}/_{228} = {^9}/_{19}$!	$^{108}/_{168} = {^9}/_{14}$!	Sterblichkeit überhaupt Zahl der Merkmalsträger unter den Überlebenden

c) Maximale Korrelation in bezug auf die Sterblichkeit. Das untersuchte Merkmal hat die höhere Sterblichkeit.

◎–◎ 24	◎–◎ 12 ◎–◎ 12	◍–◍ 12	●–● 3 ●–◍ 6	●–● 3 ●–◍ 6	● ● 3 ◍ 6	● ● 3 ◍ 6
◎–○ 48	◎–⊙ 24 ◎–⊙ 8 ◎–○ 16	◍–⊙ 24	●–⊙ 12	●–⊙ 12	⊙ 12	⊙ 12
○–○ 24	⊙–⊙ 16 ○–○ 8					

Ergebnisse:

	$^{80}/_{192} = {^5}/_{12}$ $^{48}/_{112} = {^3}/_{7}$	$^{0}/_{72}$! $^{36}/_{60} = {^3}/_{5}$!	$^{0}/_{42}$! $^{30}/_{42} = {^5}/_{7}$!	$^{30}/_{42} = {^5}/_{7}$!	$^{0}/_{21}$! $^{9}/_{21} = {^3}/_{7}$!	$^{9}/_{21} = {^3}/_{7}$!	Sterblichkeit überhaupt Zahl der Merkmalsträger unter den Überlebenden

d) Maximale Korrelation in bezug auf die Sterblichkeit. Das untersuchte Merkmal hat die geringere Sterblichkeit.

◎–◎ 6	◍–◎ 3 ◎–◎ 3					
◎–○ 12	◍–⊙ 6 ◎–⊙ 2 ◎–○ 4	◍–⊙ 6 ◎–⊙ 2	◍–⊗ 3 ◎–⊗ 1	◍–⊗ 3	⊙ 3 ⊗ ⊗ 1	◍ 3
○–○ 6	⊙–⊙ 4 ○ ○ 2	⊙ ⊙ 4	⊗ ⊗ 1 ⊗ ⊙ 2	⊗ ⊗ 1 ⊗ ⊙ 2	◎ 2 ◍ 2	⊗ ⊗ 2 ⊙ 2

Ergebnisse:

	$^{20}/_{48} = {^5}/_{12}$ $^{16}/_{28} = {^4}/_{7}$	$^{2}/_{24} = {^1}/_{12}$! $^{16}/_{22} = {^8}/_{11}$!	$^{1}/_{14}$! $^{10}/_{13}$	$^{9}/_{12} = {^3}/_{4}$!	$^{1}/_{8}$! $^{4}/_{7}$!	$^{4}/_{7}$!	Sterblichkeit überhaupt Zahl der Merkmalsträger unter den Überlebenden

◎ Träger des Merkmals mit der Sterblichkeit $^1/_2$, darunter ● Überlebende, darunter wiederum ● Probanden.
○ „ „ „ „ „ „ $^1/_3$, „ ⊙ „ „ „ ⊗ „

Die neben den Zeichen stehenden Zahlen geben die Häufigkeit der Sippschaften bzw. in Kolonne 6 und 7 der Geschwister an.
In dieser Tabelle sind gleiche Kombinationen mit verschiedener Stellung, also z. B. ●—○ und ○—◍ zusammengefaßt, um Raum zu sparen.
Die Ausrufungszeichen besagen, daß die Verhältniszahl dem Verhältnis bei den Geburten nicht entspricht.

durch eine endogene Verschiedenheit, welche gleichzeitig zu einer Differenzierung der Sterblichkeit führt. Wenn dann die Träger eines bestimmten Merkmals, das wir als degenerativ betrachten können, eine erhöhte Sterblichkeit im Kindesalter haben, so kann, wie die folgende Darstellung zeigt, trotzdem bei den Geschwistern der erwachsenen Merkmalsträger und speziell auch denen der aus ihnen ausgelesenen Probanden die Sterblichkeit unternormal erscheinen, und zwar muß dies sowohl bei den Merkmalsträgern wie bei den Nichtmerkmalsträgern unter den Geschwistern in gleichem Maße eintreten. Die Untersuchung der Sterblichkeit der Geschwister von Trägern degenerativer Merkmale kann daher völlig trügerisch ausfallen.

Ich habe in Tafel II eine andere Form der Darstellung wählen müssen wie bisher, weil eine graphische Darstellung der Häufigkeitsverhältnisse durch einzelne Sippschaften räumlich zu groß und damit unübersichtlich ausgefallen wäre. Es ist daher durch Zahlen angegeben, wie häufig die einzelnen Sippschaftstypen vorkommen.

Dabei ist angenommen, daß die Träger des degenerativen Merkmals unter den Geborenen zu $^1/_2$ vorkommen und zur Hälfte früh sterben, während von den Nichtträgern nur $^1/_3$ stirbt, so daß in der Bevölkerung die Sterblichkeit $= \frac{1}{2}\left[\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right] = \frac{5}{12}$ ist. Die Probanden machen $\frac{1}{2}$ der erwachsenen Merkmalsträger aus. Die Geschwister- und Probandenmethode ergibt je nur eine Sterblichkeit der Geschwister $= \frac{5}{24}$, und zwar bei den Merkmalsträgern $\frac{1}{4}$ statt $\frac{1}{2}$, bei den Nichtmerkmalsträgern $\frac{1}{6}$ statt $\frac{1}{3}$.

Wir erhalten hier bei maximaler Korrelation verschiedene Ergebnisse, je nachdem wir das Merkmal mit größerer oder geringerer Sterblichkeit zum Gegenstand der Feststellung und der Auswahl der Probanden machen, nämlich das eine Mal anscheinend gar keine, das andere Mal eine allerdings sehr geringe Sterblichkeit. Die maximale mögliche Korrelation ist hier eben doch nicht vollständig.

Gleichzeitig läßt sich nun an diesen Tafeln noch eine andere Wirkung der selektorischen Sterblichkeit zeigen. Wenn wir mit der Geschwister- bzw. Probandenmethode die Häufigkeit des untersuchten Merkmals unter den Überlebenden feststellen, so erhalten wir bei mangelnder Korrelation und ebenso bei partieller, aber nicht maximaler Korrelation stets zu niedere Werte, und zwar auch wenn wir nur solche Sippschaften untersuchen, in denen alle Glieder überlebten, wie dies in Spalte VI—X dargestellt ist.

Bei maximaler Korrelation erreichen wir sowohl bei allen wie bei völlig überlebenden Sippschaften mit der Geschwister- und Probanden-

methode unter den Überlebenden die normale Häufigkeit des Merkmals, aber nur dann, wenn es sich um das mit stärkerer Sterblichkeit verbundene Merkmal handelt, nicht aber im anderen Falle, wo sich ebenfalls zu geringe Werte ergeben.

Der Gedanke, durch Untersuchung völlig erhaltener Sippschaften exakte Zahlen zu erhalten, ist also irreführend, da wohl nie eine völlige Korrelation zwischen Geschwistern besteht.

Im vorliegenden Falle erhalten wir schon bei der Korrelation $\frac{1}{2}$ nahezu die normale Häufigkeit des Merkmals mit stärkerer Sterblichkeit. Es handelt sich also hier lediglich um einen Fehler, dessen Möglichkeit grundsätzlich zu beachten ist.

Der Vergleich der überlebenden bzw. ins kritische Alter gelangten Merkmalsträger mit der Gesamtheit der geborenen Geschwister muß aber immer zu niedere Werte ergeben. Hier handelt es sich aber um eine natürliche und nicht um eine künstliche Auslesewirkung, die in einem anderen Kapitel zu behandeln ist.

Zur Korrektur des Einflusses der Lebensdauer und Todesauslese auf die Ergebnisse bestimmter Kreuzungen.

Von

Sanitätsrat Dr. Wilhelm Weinberg in Stuttgart.

Mit einer Beilage

Wenn wir bei den Nachkommen aus einer bestimmten Kreuzung das Auftreten bestimmter Typen in einem durch Vererbung bestimmten Verhältnis erwarten, so setzen wir dabei voraus, daß weder bei der Bildung der Keimzellen noch bei der Vereinigung von Samenzelle und Ei noch später Störungen eintreten, welche zu einer Verschiebung des erwarteten Verhältnisses führen. Solche Störungen können eintreten, wenn die Keimzellen mit einer bestimmten Anlage leichter zugrunde gehen als andere oder wenn Früchte mit einer bestimmten Anlagenkombination häufiger vor oder nach dem rechtzeitigen Geburtstermin absterben.

Der Nachweis bestimmter Erbzahlen setzt also den Mangel einer Auslese des Todes im weitesten Sinne voraus. Tatsächlich wird aber diese Voraussetzung nie völlig erfüllt sein, insbesondere bei Entartungsanlagen. Je länger das Leben gedauert hat, ehe die Beobachtung einsetzt, um so stärkere Verschiebungen gegenüber der erwartungsmäßigen Norm wird man erwarten dürfen. Es kann daher schon bei der Geburt eine Verschiebung bestehen, und es ist z. B. auch keineswegs ausgeschlossen, daß wir speziell die Vertretungshäufigkeit beider Geschlechter unter den statistisch erfaßbaren Geburten als die Folge einer Auslese des Todes aufzufassen haben.

Handelt es sich nun vollends um Eigenschaften, deren Auftreten erst einige Zeit nach der Geburt erfolgt oder sich über einen längeren Zeitraum verteilt, so müssen wir weiterhin mit der Möglichkeit rechnen, daß auch nach erfolgter Geburt eine Anzahl mit einer bestimmten Anlage behafteter Individuen früh stirbt, ohne daß sie äußerlich zutage trat, und wenn wir daher die erfaßbaren Individuen, welche lange genug lebten, um die Anlage zu entfalten, mit der Zahl aller Geborenen vergleichen, so müssen wir unbedingt zu niedere Erbzahlen erhalten.

Das ist nachgerade bekannt und man sucht den Einfluß dieses Fehlers dadurch auszuschalten, daß man statt der Geburtenzahl die Zahl derjenigen Individuen zugrunde legt, welche im niedersten beobachteten Alter des Auftretens der Erscheinung noch am Leben waren. Damit erhält man zweifellos höhere Zahlen als beim Vergleich mit den Geburten.

Als ein Beispiel erwähne ich folgendes:

Rüdin fand bei 4253 Geschwistern von 701 Dementia praecox-Kranken, die aus Kreuzung zweier äußerlich normaler Individuen stammten, 85 = 2% Fälle von Dementia praecox. Es waren aber im Alter von 0—14 Jahren, nach welch letzterem Alter die Dementia praecox zum ersten Male auftrat, 1675 Kinder tot und lebend aus der Beobachtung getreten. Der Vergleich mit den übrigen 2578 ergab erheblich höhere Zahlen, und zwar 3,3% statt 2,0%. Nun starben aber im kritischen Alter von 14—37 Jahren, in welchem die Dementia praecox bei Rüdins Material erstmals auftrat, 167 Personen, ohne daran erkrankt zu sein, und es darf angenommen werden, daß auch von diesen ein Teil bei längerer Lebensdauer noch erkrankt wäre. Auch bei den 1016 Personen, die Ende 1911 in diesem kritischen Alter lebend aus der Beobachtung traten, darf angenommen werden, daß sie eine Anzahl von Trägern des fraglichen Merkmals aufgewiesen hätten, wenn sie länger der Beobachtung zugänglich geblieben wären.

Durch dieses Ausscheiden zahlreicher (1183) Personen vor dem Ende der kritischen Zeit mußte also die oben angegebene Berechnung erheblich zu niedrig ausfallen. Rüdin bat mich nun um eine Methode, um diesen Fehler zu korrigieren.

Ich empfahl ihm zunächst anzunehmen, die vorzeitig aus der Beobachtung getretenen Personen seien als halb beobachtet in Rechnung zu setzen. Es würde demnach die Summe der Beobachtungen betragen:

2578 — 1183 = 1395 ganze Beobachtungen
und 1183 halbe „

zusammen 1986,5 Beobachtungen.

Einfacher erhält man diese Zahl, indem man die Hälfte der vorzeitig ausgetretenen von der Zahl der in die kritische Periode eingetretenen Personen abzieht, also $2578 - \frac{1}{2} \cdot 1183 = 1986{,}5$, denen dann 85 = 4,4% Erkrankungen entsprechen. Wir sehen, daß dieses Verfahren das Häufigkeitsverhältnis der Dementia praecox unter den Geschwistern erheblich steigerte.

Rüdin wünschte nun aber eine ganz exakte Methode zu haben, und dieser Wunsch war auch insofern grundsätzlich berechtigt, als nur durch Einführung einer solchen ein Maß des Fehlers der ihm angegebenen summarischen Methode zu erhalten war, letztere auch bei sich über noch größere Zeiträume erstreckenden Beobachtungen einen nicht zu vernachlässigenden Fehler aufweisen kann.

Als eine solche mathematisch exakte Methode ist die Herstellung einer Morbiditätstafel anzusehen, die meines Wissens noch nirgends ausgeführt wurde. Sie beruht auf demselben Prinzip wie die Herstellung einer Sterbetafel und stellt die Lösung der Frage dar, wie viele von 100 Geborenen innerhalb eines bestimmten Zeitraums erkranken wür-

den, wenn keiner derselben vor Ende derselben sterben oder lebend aus der Beobachtung treten würde. Voraussetzung dabei ist, daß unter den lebend oder tot vorzeitig aus der Beobachtung Getretenen in jedem einzelnen Alter die Wahrscheinlichkeit des Erkrankens dieselbe war wie für die in der Beobachtung Verbliebenen.

Kennt man nun die Zahl der zu Anfang eines bestimmten Lebensjahres unerkrankt in Beobachtung befindlichen u_x, die Zahl der während derselben lebend (f_{ux}) oder tot (t_{ux}) unerkrankt aus der Beobachtung Geschiedenen, und die Zahl der in diesem Alter Erkrankten k_x, und rechnet man die Beobachtung der unerkrankt Ausgeschiedenen als durchschnittlich ein halbes Jahr dauernd, so beträgt die Zahl der Beobachtungen Nichterkrankter

$$b_{ux} = u_x - \frac{1}{2}(f_{ux} + t_{ux})$$

und somit die Erkrankungswahrscheinlichkeit für dieses Alter

$$n_x = \frac{k_x}{u_x - \frac{1}{2}(f_{ux} + t_{ux})}.$$

Die Wahrscheinlichkeit des Gesundbleibens für dieses Alter ist dann

$$g_x = 1 - n_x = \frac{u_x - \frac{1}{2}(f_{ux} + t_{ux}) - k_x}{u_x - \frac{1}{2}(f_{ux} + t_{ux})} = \frac{b_{ux} - k_x}{b_{ux}}$$

und kann somit ohne den Umweg über die Erkrankungswahrscheinlichkeit berechnet werden.

Die Wahrscheinlichkeit, überhaupt nicht zu erkranken, erhält man dann durch Multiplikation der einzelnen Werte g_x für jedes einzelne in Betracht kommende Alter. Bezeichnet man das erhaltene Produkt mit G, so stellt

$$N = 1 - G$$

die Wahrscheinlichkeit dar, innerhalb des Lebens überhaupt erstmals zu erkranken.

Die zu lösende Aufgabe besteht nun darin, die Zahlen der Beobachtungen nicht Erkrankter und die der Erkrankungen für jedes einzelne Alter festzustellen. Zu diesem Zweck stellt man eine Tafel her, in welcher die Geborenen, die lebend erkrankt und unerkrankt aus der Beobachtung Ausgeschiedenen und ebenso die erkrankt und unerkrankt Gestorbenen nach dem Lebensalter beim Austritt aus der Beobachtung aufgeführt sind. Man zieht dann von den Geborenen zunächst die Totgeborenen ab und erhält so die Lebendgeborenen $= n_{uo}$. Von diesen sind die unerkrankt lebend und tot im 1. Lebensjahre Ausgeschiedenen hälftig abzuziehen, hieraus ergibt sich

$$b_{uo} = n_{uo} - \frac{1}{2}(t_{uo} - n_{uo}).$$

Ferner sind von b_{uo} die andere Hälfte der unerkrankt Ausgeschiedenen und außerdem die Erkrankten abzuziehen, dann ergibt sich die Zahl der unerkrankt ins zweite Lebensjahr Übergetretenen

$$n_{u1} = n_{uo} - t_{uo} - f_{uo} - k_o.$$

In gleicher Weise ergeben sich alle folgenden Werte $n_{u2}\ n_{u3}\ n_{u4}$ usw. Allgemein ist also für das $x$te Lebensjahr

$$n_{ux} = n_{u(x-1)} - t_{u(x-1)} - f_{u(x-1)} - k_{x-1}$$

und

$$b_{ux} = n_{ux} - \frac{1}{2}(t_{ux} + f_{ux}).$$

In den Altersklassen, in denen überhaupt keine Erkrankungen auftreten, ist stets die Wahrscheinlichkeit des Gesundbleibens = 1, braucht daher nicht berechnet zu werden. Die Berechnung der Gesundbleibenswahrscheinlichkeit beschränkt sich somit auf die in die kritische Lebensperiode fallenden Lebensjahre. Die Zahl der in dieses Alter unerkrankt Eintretenden ist dann gleich der Zahl der überhaupt in dieses Alter lebend Eintretenden, also gleich der Differenz der Geborenen und der vor Erreichung derselben überhaupt lebend oder tot aus der Beobachtung Getretenen.

Anstatt nun die Werte g_x miteinander zu multiplizieren, sucht man deren Logarithmen auf, addiert sie und sucht in der Logarithmentafel den ihrer Summe entsprechenden „Numerus“ G. Legt man keinen Wert darauf, die Logarithmen g_x selbst für jedes einzelne Jahr zu kennen, so schreibt man die Logarithmen der Zähler $b_{ux} - k_x$ untereinander und addiert sie, und ebenso die Logarithmen von b_{ux}, zieht man die letztere Summe von der ersteren ab, so erhält man ebenfalls den Logarithmus von G.

Die hier beschriebene Morbiditätstafel ist eine reine Morbiditätstafel. Sie ergibt diejenige Anzahl von Erkrankungen, die eintreten muß, wenn von den Geborenen keiner unerkrankt an der untersuchten Krankheit vor Ablauf der Gefährdungszeit stirbt. Ihre in Tabelle II dargestellten Elemente wurden aus Tabelle I gewonnen, die gleichzeitig auch der Herstellung einer Mortalitätstafel und einer gemischten Morbiditätstafel dient. Die gemischte Morbiditätstafel besagt, wie viele in einer ausgestorbenen Generation erkrankt sein werden, wenn in jedem Alter der Tod an allen Ursachen erfolgt. Sie wird in der Weise berechnet, daß man zunächst eine Absterbeordnung berechnet und die in dieser gefundenen Zahlen für die zu Anfang jedes Lebensjahres Lebenden mit der Erkrankenswahrscheinlichkeit für sämtliche Lebenden $\left(\frac{d_x}{a_x}\right)$ multipliziert[1]); die Summe der so erhaltenen Werte ergibt die

1) Der Wert d in Tabelle I entspricht dem Wert k in Tabelle II.

Summe der wirklichen Erkrankungen. Dieses Ergebnis muß hinter dem der reinen Morbiditätstafel zurückbleiben. Die Berechnung ist hier nicht ausgeführt.

Sie kann nach Muster meiner Arbeit über Häufigkeit der Syphilis, in welcher das Lebensalter durch die Beobachtungsdauer ersetzt ist, mit Leichtigkeit erfolgen, und ist durchaus nicht so mühsam, wie es aussehen mag. Die Hauptarbeit macht die Auszählung des Urmaterials. Immerhin dürfte es von Wert sein, einmal die Art der Aufbereitung einer solchen Tafel zu veranschaulichen.

Die Berechnung der reinen Morbiditätstafel hätte auch aus Tabelle I direkt erfolgen können, gestaltet sich aber aus Tabelle II übersichtlicher und mit weniger Fehlergefahr.

Weitere Erläuterungen zur Technik der Morbiditätstafel habe ich Rüdin für seine demnächst erscheinende Monographie über Dementia praecox (Berlin, Springer) überlassen.

Die Bedeutung des wesentlich erhöhte Werte liefernden Ergebnisses der reinen Morbiditätstafel liegt auch darin, daß wir uns sagen können, daß, wenn eine Berechnung der positiven Fälle auf die zu Anfang der Gefährdungsperiode Lebenden anscheinend normale, d. h. dem Ergebnis der präsumptiven Kreuzung entsprechende Werte liefert, diese in Wirklichkeit zu hoch sind, weil sie ohne ganz exakte Berechnung hinter der Norm zurückbleiben müßten. Wir sind also dann imstande den Schluß zu ziehen, daß hier entweder ein falscher Kreuzungstypus zugrunde gelegt wurde oder eine einseitige Auslese des Beobachtungsmateriales stattgefunden hat, deren Folgen nicht beseitigt sind.

Die Berechnung ist in der Tabelle II der Kontrolle und demonstrationshalber auf beide Arten durchgeführt.

Es ergibt sich danach

$$\log G = 9{,}9800792 - 10$$

und somit

$$G = 0{,}9552$$

somit

$$K = 1 - G = 0{,}0448.$$

Dieser Wert weicht von dem mit der oben angegebenen summarischen Methode erhaltenen 0,044 nur wenig ab.

Beide Methoden zeigen aber, daß der Vergleich der Erkrankten mit den ins kritische Alter Eingetretenen wesentlich zu niedere Werte ergeben kann. Der Unterschied wird um so größer sein, je größer die Lebensperiode ist, innerhalb welcher eine Krankheit erstmals auftreten kann.

Selbstverständlich hätte es keinen Sinn, wegen einer Differenz von noch nicht 1% jedesmal die exakte aber sehr zeitraubende Methode der Morbiditätstafel anzuwenden. Immerhin ist aber zu überlegen, daß

—		9	9			
—		9	9			
—		9	8,5			
—		6	6			
—		6	5,5			
—		5	4,5			
—		4	3			
—		3	2			
—		1	0,5			
79						

nkt gerechnet. Die Zahlen der ersten wagerechten Reihe sind mit

II. Reine Morbiditätstafel.

	In nebenstehender Lebensperiode: traten in Beobachtung	traten außer Beobachtung: nicht an Dement. praecox erkrankt, leb.	traten außer Beobachtung: nicht an Dement. praecox erkrankt, tot	traten außer Beobachtung: mit der Erkrankung an Dem. praecox	betrug die Zahl der Nichterkrankten: zu Anfang vorhandenen	betrug die Zahl der Nichterkrankten: 1 Jahr beobachteten	betrug die Zahl der Nichterkrankten: gesund überlebten Lebensjahre	betrug der Logarithmus[2]) von			betrug der Numerus[3]) zu log g_x
	s	f_{u_x}	t_{u_x}	k_x	n_{u_x}	$b_{u_x} = n_{u_x} - \frac{1}{2}(f_{u_x} + t_{u_x})$	$b_x - k_x$	b_{u_x}	$b_{u_x} - k_x$	$g_x = \frac{b_{u_x} - k_x}{b_{u_x}}$	
Geburt	4253	—	97	—	—	—	—	—	—	0,0	
1. Lebensj.	—	1	1023	—	—	—	—	—	—	0,0	
2. „	—	—	179	—	—	—	—	—	—	0,0	
3. „	—	1	59	—	—	—	—	—	—	0,0	
4. „	—	2	43	—	—	—	—	—	—	0,0	
5. „	—	3	33	—	—	—	—	—	—	0,0	
6. „	—	8	23	—	—	—	—	—	—	0,0	
7. „	—	7	21	—	—	—	—	—	—	0,0	
8. „	—	9	11	—	—	—	—	—	—	0,0	
9. „	—	9	17	—	—	—	—	—	—	0,0	
10. „	—	16	13	—	—	—	—	—	—	0,0	
11. „	—	11	5	—	—	—	—	—	—	0,0	
12. „	—	17	6	—	—	—	—	—	—	0,0	
13. „	—	18	5	—	—	—	—	—	—	0,0	
14. „	—	32	6	—	2616	2597	2597	—	—	0,0	
15. „	—	33	8	2	2578	2557,5	2555,5	3,4078156	3,4074759	9,9996603	
16. „	—	40	5	3	2535	2512,5	2509,5	3,4001061	3,3995872	9,9994811	
17. „	—	34	7	6	2487	2466,5	2460,5	3,3920811	3,3910234	9,9989423	
18. „	—	39	7	8	2440	2417	2409	3,3832767	3,3818368	9,9985601	
19. „	—	53	9	6	2386	2355	2349	3,3719909	3,3708830	9,9988921	
20. „	—	52	11	4	2318	2286,5	2282,5	3,3591712	3,3584108	9,9992396	
21. „	—	70	6	6	2251	2213	2207	3,3449814	3,3438023	9,9988209	
22. „	—	56	8	4	2169	2137	2133	3,3298045	3,3289909	9,9991864	
23. „	—	67	9	3[1])	2101	2063	2060	3,3144992	3,3138672	9,9993680	
24. „	—	64	9	10	2022	1985,5	1975,5	3,2978699	3,2956770	9,9978071	
25. „	—	71	10	6	1939	1898,5	1892,5	3,2784106	3,2770359	9,9986253	
26. „	—	72	4	4	1852	1814	1810	3,2586373	3,2576786	9,9990413	
27. „	—	76	7	4	1772	1730,5	1726,5	3,2381716	3,2371666	9,9989950	
28. „	—	82	9	4	1685	1639,5	1635,5	3,2147114	3,2136505	9,9989391	
29. „	—	102	6	2	1590	1536	1534	3,1863912	3,1858254	9,9994342	
30. „	—	85	8	—	1480	1433,5	1433,5	3,1563977	3,1563977	0,0000000	
31. „	—	80	7	3	1387	1343,5	1340,5	3,1282377	3,1272668	9,9990291	
32. „	—	82	12	5	1297	1250	1245	3,0969100	3,0951694	9,9982594	
33. „	—	87	2	1	1198	1153,5	1152,5	3,0620176	3,0616409	9,9996233	
34. „	—	82	8	1	1108	1063	1062	3,0265333	3,0261245	9,9995912	
35. „	—	78	6	2	1017	975	973	2,9890046	2,9881128	9,9991082	
36. „	—	82	6	—	931	887	887	2,9479236	2,9479236	0,0000000	
37. „	—	67	3	1	863	828	827	2,9180303	2,9175055	9,9994752	
später	—	690	82	—	—	—	—	—	—	0,0	
Insges.	4253	2378	1790	85				77,1029735	77,0830527	9,9800792	0,9552

1) Siehe Bemerkung Tabelle I.

2) Den Logarithmen mit der Kennziffer 9 ist stets ein — 10 angefügt zu denken.

3) Die Numeri, d. h. die Erkrankungsziffern, der einzelnen Jahre sind hier nicht angegeben, da sie zu sehr vom Zufall beinflußt sind. Für die Gesamtanlage einer Morbiditätstafel für technische Zwecke ist jedoch die Rubrik notwendig.

mit der Größe des wahren Prozentsatzes auch der Unterschied der Ergebnisse beider Methoden wächst.

Wie nun bereits hervorgehoben, dienen beide Methoden nur dem Zwecke, den Einfluß des vorzeitigen Austritts aus der Beobachtung auf die Relativzahlen auszuschalten. Speziell die Morbiditätstafel setzt ausdrücklich voraus, daß die genotypische Zusammensetzung der aus der Beobachtung Austretenden genau dieselbe sei, wie die der in Beobachtung Verbliebenen gleichen Alters, daß also namentlich der Sterblichkeit keinerlei Selektionsbedeutung zukommt.

Handelt es sich nun um ein Entartungsmerkmal wie z. B. gerade die Dementia praecox, so wird man aber immerhin mit der Möglichkeit rechnen müssen, daß die mit der Anlage dazu Behafteten eben doch durch den Tod häufiger und früher hinweggerafft werden als die damit nicht Behafteten. In diesem Falle muß dann die Morbiditätstafel, welche den Faktor einer selektorischen Sterblichkeit ignoriert, immer noch zu niedere Werte ergeben. Somit erhebt sich die Frage, ob es möglich ist, die Größe des Einflusses einer selektorischen Sterblichkeit und ihr Vorhandensein überhaupt nachzuweisen.

Es liegt nun der Gedanke nahe, daß die Sippschaften, in denen eine Dezimierung durch Todesfall nicht vorkam, das normale Verhältnis ergeben müßten, weil hier anscheinend die Auslesewirkung des Todes ausfällt.

So bestechend nun dieser Gedanke ist — und ich muß gestehen, daß auch ich anfangs geneigt war, ihn zu billigen — so ist er leider doch nicht richtig. Denn leider spielt auch hier die technische Auslese ihre störende Rolle. Besteht nämlich eine Bevölkerung aus zwei (oder mehr) Genotypen mit verschiedener Sterblichkeit und liest man aus ihr die Sippschaften aus, in welchen keine Todesfälle vorkamen, so muß man damit rechnen, daß bei der Kleinheit der menschlichen Familie in dieser Auslese hauptsächlich solche Familien enthalten sind, die zufällig unverhältnismäßig viel Individuen von der weniger sterblichen Genotypensorte enthielten, und die gesuchten stärker sterblichen Individuen mit dem Entartungsmerkmal sind dann in einer solchen Auslese doch zu schwach vertreten.

Das Ergebnis läßt sich mathematisch allgemein berechnen und ist auffallend genug. Ich will aber dem mathematischen Beweis zunächst ein Beispiel vorausschicken.

Angenommen, es handle sich um Nachkommen einer DR $\times$ RR-Kreuzung, unter denen ebenso viele (je 0,5) DR- wie RR-Individuen geboren wurden. Von den DR sterben aber im 1.—20. Lebensjahr $\frac{1}{3}$, von den RR $\frac{2}{3}$; die durchschnittliche Sterblichkeit ist dann $\frac{1}{2}$, und es sind

nach 20 Jahren noch $0{,}5\frac{2}{3}$ DR und $0{,}5 \cdot \frac{1}{3}$ RR übrig. Man erhält also in diesem Alter ein Verhältnis von 2 DR : 1 RR, also relativ zu wenig RR.

Nehmen wir nun an, es bestehe jede Sippschaft aus drei Kindern, so sind in einer normal (d. h. nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung) zusammengesetzten Bevölkerung

je	1 Sippschaft	mit	3 DR, 0 RR,
„	3 Sippschaften	„	2 DR, 1 RR,
„	3 „	„	1 DR, 2 RR,
„	1 „	„	0 DR, 3 RR.

Gesetzt ferner, die einzelnen Kinder in jeder Sippschaft seien in bezug auf ihre Sterblichkeit voneinander unabhängig, so ergibt sich als Wahrscheinlichkeit, daß eine dreiköpfige Sippschaft nach 20 Jahren noch völlig erhalten ist, wenn sie aus

$$3\,\mathrm{DR} + 0\,\mathrm{RR} \text{ besteht} = \left(\frac{2}{3}\right)^3$$

$$2\,\mathrm{DR} + 1\,\mathrm{RR} \quad „ \quad = \left(\frac{2}{3}\right)^2\left(\frac{1}{3}\right)^1$$

$$1\,\mathrm{DR} + 2\,\mathrm{RR} \quad „ \quad = \left(\frac{2}{3}\right)^1\left(\frac{1}{3}\right)^2$$

$$0\,\mathrm{DR} + 3\,\mathrm{RR} \quad „ \quad = \left(\frac{2}{3}\right)^0\left(\frac{1}{3}\right)^3$$

und auf 8 Sippschaften mit 3 Kindern kommen demnach nach 20 Jahren noch vollständige

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{8}{27} \text{ mit } 3\,\mathrm{DR} + 0\,\mathrm{RR},$$

$$3 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2 \frac{1}{3} = \frac{12}{27} \quad „ \quad 2\,\mathrm{DR} + 1\,\mathrm{RR},$$

$$3 \cdot \frac{2}{3}\left(\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{6}{27} \quad „ \quad 1\,\mathrm{DR} + 2\,\mathrm{RR},$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^3 = \frac{1}{27} \quad „ \quad 0\,\mathrm{DR} + 3\,\mathrm{RR},$$

im ganzen also $\frac{8 + 12 + 6 + 1}{27}$ oder 1 auf 8.

Unter den Individuen dieser Sippschaften sind dann, da wir den überall gleichen Nenner 27 vernachlässigen können, je

$$8 \cdot 3 + 12 \cdot 2 + 6 \cdot 1 + 1 \cdot 0 = 54\,\mathrm{DR}$$

und je

$$8 . 0 + 12 \cdot 1 + 6 \cdot 2 + 1 \cdot 3 = 27\,\mathrm{RR}.$$

Wir erhalten also bei den völlig erhaltenen Sippschaften genau dasselbe Verhältnis 2 DR : 1 RR wie bei den nach 20 Jahren überlebenden Individuen und nicht das bei der Geburt angenommene 1 : 1.

In der folgenden Tafel habe ich mich bemüht, die Wirkung der selektorischen Sterblichkeit auf die Auslese der vollständig erhaltenen Sippschaften auch graphisch darzustellen, und zwar im Interesse der

Vermeidung von Raumverschwendung sowohl wie der möglichst drastischen Darstellung für 2 Kindersippen.

Sippschaften, die aus DR $\times$ RR-Kreuzung hervorgehen				Individuen aus völlig erhaltenen Sippschaften
□–□	□–○	○–□	○–○	□ □ □ □ ○ ○ ○ ○
□–□	□–●	○–□	○–●	□ □ □ ○
□–▨	□–●	○–▨	○–●	
□–□	□–○	●–□	●–○	□ □ □ ○
□–□	□–●	●–□	●–●	□ □
□–▨	□–●	●–▨	●–●	
▨–□	▨–○	●–□	●–○	
▨–□	▨–●	●–□	●–●	
▨–▨	▨–●	●–▨	●–●	
Summe: 36 DR : 36 RR davon überlebend: 34 DR : 12 RR				Summe: 12 DR : 6 RR

□ Bis zum 20. J. bzw. zur Möglichkeit der Entfaltung des Merkmals erhaltene DR-Individuen
▨ vor dem 20. „ „ der „ „ „ „ „ gestorb. DR-Individuen
○ bis zum 20. „ „ zur „ „ „ „ „ erhaltene RR-Individuen
● vor dem 20. „ „ der „ „ „ „ „ gestorb. RR-Individuen.

Wir erhalten auch bei Annahme einer Zweikindersippe bei den ganz erhaltenen Sippen 2 DR auf 1 RR statt 1 : 1.

Die Übereinstimmung des Verhältnisses bei 2 verschiedenen Sippschaftsgrößen läßt uns ohne weiteres annehmen, daß die Größe der Abweichung unabhängig ist von der Sippschaftsgröße. Dem entspricht das Resultat des hier angeschlossenen allgemeinen Beweises.

Wenn unter der Geburtsbevölkerung a DR + b RR sind, wobei $a + b = 1$ sei, von ersteren x, von letzteren y vor dem 20. Jahre sterben und die gestorbenen DR und RR mit dr und rr bezeichnet werden, so ist die Geburtsbevölkerung zusammengesetzt aus

$$a(1-x)\,DR + ax\,dr + b(1-y)\,RR + by\,dr.$$

Ist die Sippschaftsgröße durchschnittlich $= p$, so ist die Wahrscheinlichkeit, daß in einer Sippschaft nur überlebende Individuen, und zwar z DR + $(p-z)$ RR zusammentreffen

$$= \binom{p}{z} a^{z}(1-x)^{z} b^{p-z}(1-y)^{p-z}$$

und die Summe aller dieser Familien gegeben durch

$$S = [a(1-x) + b(1-y)]^{p},$$

ihre Kinderzahl

$$= Sp = p[a(1-x) + b(1-y)]^{p};$$

unter diesen Kindern sind dann

$$\sum \binom{p}{z} a^{z}(1-x)^{z} b^{p-z}(1-y^{p})^{-z}\, z\,DR.$$

Diese Zahl ist entsprechend früheren Ausführungen

$$= a(1-x)\sum_{z-1}^{p} a^{z-1}(1-x)^{z-1} b^{p-z}(1-y)^{p-z}$$

$$= a(1-x)[a(1-x) + b(1-y)]^{p-1}$$

und somit die relative Häufigkeit von DR

$$= \frac{a(1 - x[a(1 - x) + b(1 - y)]^{p-1}}{[a(1 - x) + b(1 - y)]^{p}} = \frac{a(1 - x)}{a(1 - x) + b(1 - y)}.$$

Dieses Verhältnis ist nun aber genau dasselbe, das man bei den über 20 Jahre alt gewordenen Kindern finden muß, indem a geborene DR $a(1-x)$ überlebende DR und die entsprechend geborenen RR $b(1-y)$ überlebende RR ergeben, so daß DR die Häufigkeit $\frac{a(1-x)}{a(1-x)+b(1-y)}$ unter den überlebenden hat.

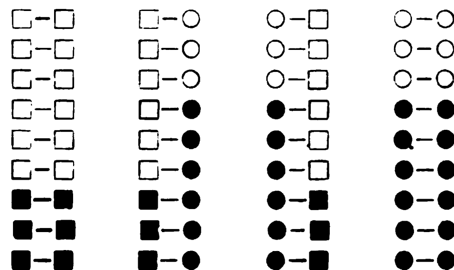
Ersetzen wir nun den Begriff 20 Jahre durch den Begriff „vor Manifestierung des Entartungsmerkmals gestorben", so haben wir ein genau auf das vorliegende Problem passendes Beispiel!

Nun besteht allerdings trotzdem die Möglichkeit, daß die Untersuchung völlig erhaltener Familien höhere Werte ergibt als die Untersuchung der Gesamtheit, und zwar aus folgendem Grunde:

Wenn von den DR nur ein Teil vor Manifestierung der Anlage stirbt, so beweist dies lediglich, daß nicht bei allen Individuen vorhandene äußere Faktoren auf die Sterblichkeit und damit auf die Manifestierung der Anlage einwirken. Dasselbe gilt für RR.

Nun habe ich bereits früher darauf hingewiesen, daß eine Abhängigkeit von äußeren Faktoren stets eine gewisse soziale Korrelation mit sich bringen dürfte, und zwar nicht bloß bei den reinen DR- bzw. RR-Sippen, sondern auch bei den gemischten. Man wird dann allerdings einen höheren Wert als 2 DR : 1 RR in den erhaltenen Sippen finden, aber das Höchstmaß wird trotzdem bei der Kleinheit der menschlichen Familie die geburtliche Verteilung von DR und RR nicht erreichen.

Als Beispiel dienen wieder die 2 Kindersippen:



Hier findet man auf 15 völlig erhaltene Sippen 18 DR : 12 RR oder 3 : 2 statt wie oben 2 : 1.

Wäre allerdings die Sterblichkeit beider Genotypen identisch, so wäre völlige Korrelation erreichbar, und dann müßte sich allerdings das bei der Geburt (bzw. Zeugung) ergebende Verhältnis zwischen DR und RR rein ergeben.

Ein Unterschied zwischen dem Ergebnis der reinen Morbiditätstafel

und der völlig am Leben erhaltenen Familien muß also in erster Linie als Beweis des Bestehens sozialer Korrelationen angesehen werden und erst in zweiter Linie als Beweis von selektorischen Sterblichkeitsunterschieden. Es wird aber bei den am Leben erhaltenen Familien auch eine bestehende Korrelation niemals das geburtliche Verhältnis der Genotypen rein ergeben.

Daß es aber möglich ist, mit Hilfe des Vergleiches der Ergebnisse verschiedener Rechnungsmethoden das Bestehen sozialer Korrelationen und damit äußerer Einflüsse zu beweisen, scheint mir deshalb von besonderem Wert zu sein, weil wir damit vielleicht in die Lage kommen, der Frage näher zu treten, ob bei Abweichungen von klassischen Mendelprozenten Polyhybridismen oder äußere Einflüsse die Hauptrolle spielen.

Denn bisher hat sich lediglich ergeben, daß beide Arten von Faktoren herabsetzend auf die faktischen Verhältniszahlen im Vergleich mit den vermuteten klassischen Mendelzahlen bei Monohybridismus wirken.

Allerdings käme eine solche Möglichkeit nur bei stark selektiver Sterblichkeit ernstlich in Betracht.

Nun ist ja allerdings noch ein anderer Weg denkbar, um eine solche festzustellen. Enthält nämlich eine Bevölkerung viele Individuen mit Entartungsmerkmalen, und führen solche zu selektorischer Sterblichkeit, so sollte man erwarten, bei ihr eine übernormale Sterblichkeit zu finden. Man kann also daran denken, die Sterblichkeit der Geschwister von Entarteten mit derjenigen einer passenden Gesamtbevölkerung zu vergleichen. Auch hier ist zu bedenken, daß eine soziale Korrelation der Sterblichkeit bestehen kann, diese muß nun dazu führen, daß bei entarteten Individuen, die ein gewisses Alter, etwa das der Krankheitsfähigkeit erreicht haben, auch die Geschwister eine relativ geringere Sterblichkeit haben als die derselben Genotypen, welche durch frühen Tod nicht dazu kamen, ihre Anlage zu manifestieren.

Auch hier finden wir wiederum schwer zu bewältigende Schwierigkeiten als Folge von Kunstprodukten der unvollkommenen Methodik.

Dies scheint mir immer wieder auf die Notwendigkeit hinzuweisen, nach Stigmen zu forschen, welche eine Entartungsanlage möglichst früh erkennen lassen und damit den Einfluß der Sterblichkeit tunlichst auszuschalten erlauben. Mindestens dürfe sich eine ernstliche und vorurteilslose Revision des Stigmenproblems empfehlen. Selbst wenn ihr Ergebnis abermals negativ ausfiele, so wäre damit keine nutzlose Zeitverschwendung getrieben. Denn auch die negative Erkenntnis ist eine Förderung des Wissens.

Zum Begriff der Rassenhygiene und seiner Benennung.

Von

Dr. Fritz Lenz in München.

Grotjahn sagt in seinem kürzlich erschienenen Buche über „Geburtenrückgang und Geburtenregelung“ folgendes: „Die 'Eugenik' ist die Lehre von den Bedingungen der menschlichen Fortpflanzung und ihrer rationellen Beeinflußbarkeit zwecks Verhinderung der Vererbung der körperlichen oder geistigen Minderwertigkeit und Erzielung konstitutionell tüchtiger Nachkommen. Die Eugenik oder 'Rassenhygiene', wie sie von anderer Seite mißverständlich genannt wird, ist ein Teil der sozialen Hygiene, da diese natürlich nicht nur die Verallgemeinerung hygienischer Kultur auf eine Gruppe von gesellschaftlich zusammengehörigen Personen, sondern auch auf deren Nachkommen bezweckt“ (S. 34). „In Deutschland haben nach dem Vorgange Darwins und anderer englischer Autoren namentlich W. Schallmayer und A. Ploetz den menschlichen Artprozeß unter dem Einfluß von Auslese, Anpassung und Zuchtwahl betrachtet, und Ploetz hat für diese Untersuchungen den Namen 'Rassenhygiene' geprägt. Diese Bezeichnung kann nicht als glücklich bezeichnet werden. Denn sie hat in zahlreichen Köpfen eine Begriffsverwirrung hervorgerufen und zu Vorurteilen und Mißverständnissen Veranlassung gegeben. Es ist daher erfreulich, daß in den letzten Jahrzehnten das von dem englischen Soziologen Galton zuerst gebrauchte Wort 'Eugenik' auch in Deutschland den Ausdruck 'Rassenhygiene' verdrängt. Durch Vermeidung des mißverständlichen 'Rasse' wird am deutlichsten zum Ausdruck gebracht, daß die Lehren der Eugenik sich auf Betrachtungen gründen, die auf jede generativ zusammenhängende Gruppe anwendbar sind, mögen sie nun eine 'Rasse' betreffen, welche sie wollen, hier natürlich das Wort im ursprünglichen ethnographischen Sinne genommen. — Vielleicht ist es überhaupt zweckmäßig, das Wort 'Rassenhygiene' endgültig der Ethnographie zu überweisen und damit der Wertung der Veränderungen, die ethnische Einheiten durch innere oder äußere Bevölkerungsverschiebungen, Wanderungen, Vermischung mit Nebenvölkern, Siedelungswesen usw. erfahren“ (S. 151—152). Grotjahn will also eine „Rassenhygiene im engeren Sinne der Bedeutung dieses Wortes“ unterscheiden von einer im weiteren Sinne; jene soll die genannten „ethnischen“ Vor-

gänge betrachten, diese soll mit der Eugenik identisch und daher eine überflüssige und sogar schädliche, weil mißverständliche Bezeichnung sein.

Dazu ist nun folgendes zu bemerken: Eugenik ist nach Galton „the study of agencies under social control that may improve or impair the racial qualities of future generations either physically or mentally". Also etwas anderes als nach Grotjahn und jedenfalls von dem durch Ploetz als „Rassenhygiene" umgrenzten Gebiet nur ein Teil. Schallmayer identifiziert in seinem Buche die Eugenik sehr treffend mit „qualitativer Bevölkerungspolitik". Die Rassenhygiene im Sinne von Ploetz, welches Wort übrigens keineswegs in den letzten Jahrzehnten in Deutschland verdrängt wird, sondern in erfreulicher Ausbreitung begriffen ist, umfaßt aber auch die quantitative Bevölkerungspolitik der Rasse. Außerdem gibt es offensichtlich eine private Rassenhygiene, welche die rassenhygienischen Maßnahmen des Individuums für sich und seine Nachkommen zum Gegenstande hat. Die Rassenhygiene ist also keineswegs nur ein Teil der sozialen Hygiene und ebensowenig identisch mit Eugenik; sie zerfällt in private und in soziale Rassenhygiene und hat prinzipiell ein anderes Ziel als die soziale Hygiene, mit der sie in der Praxis gegebenenfalls sogar in Konflikt geraten kann. Und wenn man schon eine Unterordnung erstrebt, so ist eher die soziale Hygiene ein Teil der Rassenhygiene, als umgekehrt.

Nun das Wort „Rasse". Auch in Galtons Definition der Eugenik kommt dieses vor; und daher wäre also diese nur scheinbar so viel harmloser, vorurteilsfreier und weniger mißverständlich. Ja mehr noch: auch wörtlich übersetzt heißt Eugenik die Lehre von dem tüchtigen Geschlecht, von der edlen Rasse; „Lehre von der guten Zeugung" oder ähnlich, wie man das Wort Eugenik fälschlich zu übersetzen pflegt, würde etwa „Eugonik" heißen. Wenn man das Wort Rassenhygiene nach Grotjahns Vorschlag an die Ethnographie überweisen würde, so fürchte ich, würden die Ethnographen nichts damit anzufangen wissen; sie haben sich nämlich bisher nicht mit Rassen, sondern mit Völkern beschäftigt. Eher könnte man an die Anthropologen denken, wenn einem das Wort Rasse nun einmal unsympathisch ist und man es gerne los sein möchte. Sowohl Ethnographie wie Anthropologie sind aber rein theoretische Wissenschaften, in deren Rahmen eine praktische Disziplin wie die Rassenhygiene keinen Platz hat; und außerdem hat das Wort Rasse viel ursprünglicher als den anthropologischen den von Ploetz damit umrissenen Begriff bezeichnet und bezeichnet ihn in dem Heimatlande der Eugenik noch heute. Im übrigen hat Ploetz gar nicht die Untersuchung des Artprozesses „unter dem Einfluß von Auslese, Anpassung und Zuchtwahl" als Rassenhygiene bezeichnet, sondern vielmehr als Rassenbiologie, obwohl auch dieses Gebiet nicht scharf durch Grot-

jahns Worte umrissen wird. Jedenfalls aber ist die Rassenhygiene nur ein Teil der Rassenbiologie, nämlich die Wissenschaft von den Bedingungen der Erhaltung des Lebens und der Gesundheit der Rasse.

Auch die Bedenken, welche Schallmayer gegen das Wort Rassenhygiene geäußert hat, scheinen mir nicht durchschlagend zu sein. Er meint, die Bezeichnung Rassenhygiene im Sinne von Vererbungshygiene sei „offenbar direkt fehlerhaft", weil sie den Plural von Rasse enthalte, der eindeutig die Rassen in ihrer anthropologischen Verschiedenheit bezeichne (vgl. S. 352 seines Buches). Diese Form bezeichnet indessen durchaus nicht immer den Plural; so ist z. B. ein Keulenschlag nur ein Schlag mit einer Keule und nicht mit mehreren. Bildungen wie „Klasselehrer", „Gasseschenke", „Tannebaum", „Sonneforschung", usw. würden schwäbische oder alemannische Mundart verraten. Das Wort „Rassehygiene" ließe sich freilich etwas eher verteidigen, da das Wort Rasse auch als Abstraktum gebraucht werden kann, nämlich als Inbegriff der erblichen Eigenschaften; z. B. wenn man sagt, ein Hund von Rasse. In dieser Bedeutung würde das Wort Rasse überhaupt keinen Plural haben können, und von solchen Worten gebraucht man auch in Zusammensetzungen die singulare Form, z. B. „Wärmeregulierung", „Stärkefabrik". Die Worte „Wärme" und „Stärke" werden eben auch sonst nicht im Plural gebraucht. Schallmayer hat aber offenbar gar nicht jenen abstrakten Rassebegriff im Auge, da er statt des Wortes Rassenhygiene „Rassedienst" vorschlägt. Dienen kann man aber nur einem wirklichen Wesen, nicht einem Abstraktum. Auch im Sinne von Ploetz bezieht sich das Wort Rassenhygiene nicht auf ein Abstraktum, das nicht im Plural vorkommen könnte, sondern gerade auf eine konkrete Einheit des Lebens, und wie von allen Einheiten kann es auch davon eine Vielheit, nämlich eine Vielheit der biologischen Rassen geben. Das Wort Rassenhygiene muß also als eine durchaus korrekte Bezeichnung für einen notwendigen Begriff angesehen werden, für den man nur schwer ein besseres Wort finden dürfte. Ploetz sagt übrigens in seiner neuesten Arbeit über Sozialanthropologie („Kultur der Gegenwart", Band „Anthropologie", Leipzig 1915) von der Rassenhygiene: „Sie will die besten Bedingungen für die Erhaltung und Entwicklung der Rassen untersuchen und schaffen." Er bezieht also diese Wissenschaft ausdrücklich auf eine Mehrheit von Rassen. Selbst wenn man aber nur an die abstrakte Rasse dächte, so würde übrigens die Verwendung der singularen Form das so sehr gefürchtete „Mißverständnis" keineswegs ausschließen; das Wort „Rassehund" z. B. pflegt gerade auch in Hinsicht auf die zoologische oder Systemrasse gebraucht zu werden. Ich habe übrigens selbst — vielleicht unter Schallmayers Einfluß — von „Rassewertung" gesprochen; ich habe dabei das Wort Rasse in erster Linie im Gegen-

satz zu den Wirkungen der Umwelt gebraucht, also für ein Abstraktum, das keine Mehrzahl kennt. Es läßt sich dieser Gebrauch also wohl verteidigen; dennoch mache ich mir heute fast Gewissensbisse, daß ich nicht „Rassenwertung" gesagt habe; denn auch die Rasse im biologischen, ja sogar im anthropologischen Sinne habe ich ebenfalls in den Gesichtskreis der betreffenden Arbeit gezogen. Überhaupt bin ich der Meinung, daß die verschiedenen Bedeutungen des Wortes Rasse die allerengsten Beziehungen haben. Auch den Anthropologen interessieren letztlich nicht die äußeren Rassenmerkmale als solche, sondern das, für welches sie eben Merkmale sind, nämlich die Einheit bzw. die Einheiten der Abstammung und des Lebens. Auch er studiert an diesen biologischen Einheiten die Gesetze der Vererbung, Variation, Auslese und Anpassung.

Das von Schallmayer vorgeschlagene Wort „Rassedienst" scheint mir vor allem deshalb das Wort „Rassenhygiene" nicht ersetzen zu können, weil es nur einen Teil davon, nämlich die praktische Rassenhygiene bezeichnet, die man zweckmäßig Rassenpflege nennt. Die Rassenhygiene aber ist allgemein eine theoretische Wissenschaft, welche die Rassenpflege nur als einen Teil einschließt.

Unzeitgemäße Gedanken über Europas Zukunft.[1])

Von

W. Schallmayer.

Es ist der Weg zum europäischen Dauerfrieden, der hier Gegenstand unserer Betrachtung sein soll. Nicht ein Weg, sondern der Weg. Man entschuldige den bestimmten Artikel. Der Verfasser ist ernsthaft der Meinung, daß es keinen anderen wirklich vertrauenswürdigen Weg gibt. Jeder Optimismus in bezug auf „Friedensgarantien" ist ja heute gründlich widerlegt.

Auch von denen, die geneigt sind, den Blick mehr auf die „Segnungen" als auf die Übel des Krieges zu richten, kann heute wohl keiner umhin, zuzugeben, daß ein Opfer nicht leicht zu groß sein kann, wenn man von ihm einen dauernd gesicherten Frieden für Europa erwarten darf. Daß aber alle jene Opfer, die zu diesem Zweck in Form größter Kriegsrüstungen gebracht wurden, den Frieden nicht zu sichern vermochten, haben wir erlebt. Das sich zum Kriege Rüsten hat sich als Friedensmittel nicht bewährt.

Es sind Opfer ganz anderer Art, hochherzige Opfer seitens der Machtinhaber und ihrer Umgebung, die zur Sicherung eines europäischen Dauerfriedens führen würden. Nicht nur jene, auch die Völker müßten mit einigen bisher gehegten und gepflegten Anschauungen und Idealen brechen. Das geht ja gewöhnlich nicht sehr rasch. Und da die zu schaffende Friedensgarantie außerdem zur Voraussetzung hat, daß der durch den gegenwärtigen Krieg aufs höchste gesteigerte Völkerhaß einer versöhnlichen Gesinnung Platz mache, so ist ihre Verwirklichung für die allernächste Zukunft sicher ausgeschlossen.

Diese Friedensgarantie erstünde durch die Schaffung eines großen, die Mehrzahl der europäischen Staaten umfassenden Bundesstaates mit nur einer, den verbundenen Staaten gemeinsamen Wehrmacht.

Der Gedanke an ein solches Werk war schon damals, als er vom Verfasser zum ersten Male veröffentlicht wurde[2]), das war vor 16 Jahren, zur Zeit der ersten Friedenskonferenz im Haag, nichts als Theorie. Momentan aber ist das Unzeitgemäße an ihm besonders augenfällig.

1) Wir halten es für unsere Pflicht, den Vorschlägen des hochverdienten Verfassers in unserem Archiv Raum zu geben, trotzdem wir uns ihnen nicht anschließen können. Die Redaktion.

2) „Eine Ausschau für Friedensfreunde", im „Neuen Jahrhundert", 1. Jahrg., Heft 37 u. 38, Köln 1899.

Sind doch gegenwärtig mehr als je in ganz Europa die Anschauungen der Vertreter des Wehrstandes fast in allen Dingen maßgebend. Darum sind die folgenden recht zivilistischen Ausführungen zurzeit nichts als Theorie in Reinkultur, obschon die vor 16 Jahren gegebene Begründung durch die seitherigen Ereignisse nur Bestätigungen erfahren hat:

„Alle Einsichtigen versprechen sich nichts Großes von der Haager Friedenskonferenz. Sie sehen mit fatalistischer Ergebung den schauderhaften Geschehnissen eines künftigen Krieges zwischen europäischen Großmächten entgegen. Sie erblicken keine Möglichkeit, die chronische Kriegsgefahr zu beseitigen, und sind der Überzeugung, daß auf Grund der gegebenen, zurzeit unabänderlichen Verhältnisse keine Friedenskonferenz etwas Wesentliches daran zu ändern vermag ... Es wäre schon ungemein schwierig, für jeden Staat die Rüstungsstärke so festzusetzen, daß alle Beteiligten damit zufrieden wären. Noch viel schwieriger aber würde es sein, dieses Rüstungsmaß zu kontrollieren ... Und nach wie vor wird ein Staat, solange er zur Verfechtung seiner Interessen eine starke Streitmacht besitzt, diese Interessen nur in Fällen, wo nicht allzu Wichtiges in Frage steht, einem Schiedsgericht anvertrauen und sich dann dem schiedsrichterlichen Spruch fügen, wie er auch ausfallen möge ... Selbst wenn alle bei der Konferenz vertretenen Staaten sich formell verpflichten würden, in jedem Streitfall, über den die Interessenten sich nicht einigen können, ein bestimmtes Schiedsgericht anzurufen und sich dessen Entscheidung unbedingt zu unterwerfen, könnte doch niemand sich darauf verlassen, daß jeder Staat in jedem Falle unbedingt demgemäß handeln werde ... Internationale Verträge können nicht auf eine Stufe gestellt werden mit den erzwingbaren Verträgen, die innerhalb eines geordneten Staatswesens auf Grund der in ihm geltenden Rechtsordnung geschlossen werden, denn hinter dieser Rechtsordnung steht eine machtvolle Vollstreckungsgewalt, während internationale Verträge eigentlich nur moralische Verbindlichkeit haben, solange nicht eine internationale Vollstreckungsmacht vorhanden ist; und diese moralische Verbindlichkeit hat bei dem noch sehr tiefen Stand der internationalen Moral nur geringen Wert... Würde doch ein die Außenpolitik seines Landes leitender Staatsmann, der sich zum Nachteil seines Landes in einer wichtigen Sache von ethischen Motiven bestimmen ließe, nach den in allen Ländern noch herrschenden Grundsätzen für tadelnswert gelten ... Nach der Auffassung der bis heute noch fast überall maßgebenden Kreise gebietet ja die nationale Ehre im wesentlichen nur, gefürchtet zu sein ... Bis jetzt darf ein staatsmännisches Gewissen einzig und allein das Interesse seines Landes und seines Herrn als oberstes Gebot anerkennen. Internationale Verträge, die nicht durch die tatsächlichen Machtverhältnisse gestützt sind, haben also, trotz der Form der Rechtsverbindlichkeit, tatsächlich genommen nur den Charakter von unverbindlichen Verständigungen. Das Maß von Zuverlässigkeit, das ihnen beigemessen werden kann, hängt ab von dem Glauben an die persönliche Vertrauenswürdigkeit der Vertragschließenden. Aber die leitenden Personen wechseln, besonders rasch in Republiken, aber auch in Monarchien, und manche sind und werden überhaupt nie vertrauenswürdig."

Es läßt sich also kaum bezweifeln, daß weder Schiedsgerichts- noch irgendwelche andere Verträge zwischen den Staaten unter den gegebenen Verhältnissen die Kriegsgefahr zu beseitigen vermögen, daß sie ein Nachlassen im Wettrüsten der europäischen Mächte nicht erlauben und die Wiederholung des gegenwärtigen Krieges mit allen seinen Gräßlichkeiten nicht ausschließen. Und auch etwaige Änderungen der staatlichen Grenzen, die dieser Krieg bringen kann, gewähren sicher keinen Schutz gegen neue Kriege.

Ist Europa gegenüber solchem Unheil wirklich zu dauernder Hoffnungslosigkeit verurteilt? Soll die menschliche Leistungsfähigkeit hier so kläglich versagen, während uns die Neuzeit doch Jahr für Jahr mit

wahrhaft wunderbaren wissenschaftlichen und technischen Errungenschaften überhäuft?

Das viel langsamere Fortschreiten der Erkenntnisse und der Einrichtungen auf den Gebieten des menschlichen Gesellschaftslebens, mit Einschluß des internationalen, darf uns nicht wundern. Auf diesen Gebieten stehen sich mannigfache persönliche und Parteiinteressen feindlich gegenüber, und da hält fast jeder nur das für richtig, was seinen vermeintlichen und wirklichen Interessen entspricht. Auf Gebieten, wo die Subjektivität herrscht, kommt erfahrungsgemäß wissenschaftliche Erkenntnis nicht recht vorwärts, Objektivität ist Bedingung für gedeihlich fortschreitendes Forschen. Und der Weg von einer Erkenntnis zur Nutzbarmachung ist auf solchen Gebieten erst recht schwierig. Ein Schritt vorwärts, ein anderer rückwärts, ein dritter seitwärts machen zusammen keinen Fortschritt. Der allzusehr auf das Eigeninteresse gerichtete und dadurch befangene Sinn verkennt so oft die Tragweite eines Gemeinschaftsinteresses, das ihn mit denen verknüpft, gegen die er seine Sonderinteressen zu fördern sucht. Auch in Fällen, wo ein unbefangener, weiter Blick erkennen würde, daß die Opferung eines Sonderinteresses zugunsten eines Gemeinschaftsinteresses sogar in Hinsicht auf das von letzterem abhängige Eigeninteresse sich lohnt, wird darum das näherliegende Sonderinteresse nur außerordentlich selten freiwillig geopfert.

Auf einen besonders schönen Ausnahmefall mag hier hingewiesen werden, obschon er die Geschichte des jetzt mit uns verfeindeten japanischen Volkes betrifft.

Bis zum Jahre 1868 bestand das Mikadoreich jahrhundertelang aus einer Vielzahl größerer und kleinerer Fürstentümer unter der lediglich formellen Oberherrschaft des Mikado. Die über diese Fürstentümer herrschenden Dynastien waren die zu erblichen Würdenträgern gewordenen Nachkommen von Statthaltern, „Daimyo", die ehemals von der Mikadoregierung über die Reichsprovinzen gesetzt worden waren. Mit der Zeit hatte sich ihre Abhängigkeit von der Zentralgewalt, ähnlich wie in den europäischen Feudalstaaten, so gelockert, daß sie seit dem Ende des 15. Jahrh. fast unabhängige Territorialherren waren, die häufig Kriege gegeneinander führten. Eines dieser Daimyogeschlechter, das über ein Drittel des Mikadoreiches als Hausmacht besaß, führte im Namen der tatsächlich machtlos gewordenen Mikadodynastie als „Schogun" die Oberherrschaft über das Gesamtreich. Diese Schogunregierung hatte $2^1/_2$ Jahrhunderte lang Japan streng vom Ausland abgeschlossen gehalten, sah sich jedoch in den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts von außen gezwungen, diese Schutzschranken fallen zu lassen. Dadurch wuchs aber die schon vorhandene Gegnerschaft von seiten einer mächtigen Daimyogruppe gegen die Schogunregierung. Und nachdem unter

anderen auch die Hauptgegner des Schogunats, die Daimyo von Satsuma und Choschu, mit Europäern in Konflikt gekommen und infolge davon durch europäische Kriegsschiffe empfindliche Niederlagen erlitten hatten, erkannten diese Fürsten, daß ihren Ländern und ganz Japan dieselbe ernste Gefahr von Europa drohe, der seit einigen Jahrhunderten so viele Reiche unterlegen waren. Um dieser Gefahr zu begegnen, faßten sie im Bund mit anderen Fürsten den Entschluß, das in der japanischen Literatur schon lange gehegte Ideal der Wiederherstellung der alten Mikadogewalt zu verwirklichen. Es gelang ihnen, im Jahre 1868, den Schogun und die auf seiner Seite kämpfenden Daimyo zu besiegen. Nun traten die Sieger freiwillig, die Besiegten gezwungen durch die Sieger, ihre Fürstenmacht zugunsten der Nation an den Mikado ab. Die Daimyate wurden aufgehoben, das Reich in eine größere Anzahl von Verwaltungsbezirken eingeteilt und ein Beamtenstand nach europäischem Muster geschaffen, in welchem die ehemaligen Daimyo hervorragend vertreten waren.

Dieser hochsinnige Verzicht auf Fürstenmacht und -einkommen geschah der Nation zuliebe. Er lag aber, für einen weiten Blick erkennbar, auch im eigenen Interesse derer, die das Opfer brachten. Ohne dieses Opfer gäbe es heute nicht ein stolzes japanisches Reich, und die Nachfolger der Daimyo wären jetzt bestenfalls nur noch Scheinfürsten in demütigender Abhängigkeit von fremden Mächten.

Solch großer Opfer bedarf es aber von seiten der Monarchen Europas nicht. Die Opfer, die sie sich aufzuerlegen hätten, um Europa dauernden Frieden zu sichern, gehen nicht über das hinaus, was die deutschen Fürsten von ihren Rechten zugunsten des Deutschen Bundes und dann des Deutschen Reiches, kurz zugunsten eines mächtigen statt eines zerklüfteten Deutschlands, aufgegeben haben.

Ohne solche Opfer erscheint aber dem umsichtigen und vorurteilslosen Blick Europas Zukunft nicht in rosigem Licht. Die Zerfleischung und wirtschaftliche Schwächung der europäischen Völker wird sich in weiteren Kriegen wiederholen. Die Massentötung wehrfähiger Männer, die dieser Krieg zur Wirklichkeit gemacht hat, übertrifft schon jetzt die schlimmsten Befürchtungen, und das bedeutet nicht etwa nur eine quantitative, sondern, was viel schlimmer ist, eine qualitative Schädigung des Volkskörpers. Denn Wehrfähigkeit und Wehrunfähigkeit sind zu einem großen Teil, direkt und indirekt, durch Erbqualitäten bedingt. Ein sehr großer Teil der rassetüchtigeren Männer wurde und wird jetzt teils durch Tötung, teils durch schwere Verkrüppelung und dauernde Invalidität der Volksreproduktion entzogen. Der Anteil der Wehrunfähigen an der Erzeugung der folgenden Generationen steigt demgemäß, und die durchschnittliche Rassequalität sinkt, und zwar auf die Dauer.

Denn unter den gegebenen Verhältnissen gleichen sich derartige Minderungen an Rassekraft nicht mehr aus. Und was die quantitative Schädigung des Volkskörpers betrifft, so wird sie sich aller Wahrscheinlichkeit nach nicht auf die Ziffer der Gefallenen beschränken, sondern in der Folge sehr viel größer werden. Bekanntlich waren schon vor dem Krieg in ganz West- und Zentraleuropa die Geburtenziffern und auch die Überschüsse der Geburten über die Todesfälle im Sinken begriffen. Wer sich durch einigermaßen eingehendes Studium der Bevölkerungsbewegung der letzten Jahrzehnte mit den Bedingungen dieses Rückgangs vertraut gemacht hat, wird gewiß nicht erwarten, daß diese Bewegung nach dem Krieg in eine entgegengesetzte übergehen wird, sondern im Gegenteil, daß die Geburtenziffern — vielleicht nach vorübergehender Hebung direkt nach der Heimkehr der Krieger — in den nächsten Jahren noch viel stärker sinken werden als vor dem Krieg, teils weil sehr viel mehr gebärfähige Mädchen und Frauen ledig oder verwitwet sein werden, teils weil unter dem Druck der enormen wirtschaftlichen Lasten, die dieser Krieg unter allen Umständen zur Folge hat, die künstliche Fruchtbarkeitsbeschränkung stärker als zuvor überhand nehmen wird. Schon die direkten Kriegskosten sind ja unvergleichlich größer als in früheren Kriegen, und dann werden die an die Kriegsinvaliden und an die Witwen und Waisen gefallener oder arbeitsunfähig gewordener Krieger zu zahlenden Renten ein ungeheures Maß erreichen. In keinem früheren Krieg nahm ja eine so ungeheure Zahl von Familienvätern an den Kämpfen teil. Zwar ist die künstliche Furchtbarkeitsbeschränkung gerade bei den wirtschaftlich besser gestellten Klassen im allgemeinen stärker verbreitet als bei den weniger bemittelten. Jedoch diese Erscheinung steht im ursächlichen Zusammenhang mit einer allgemeinen, aber in den unteren Bevölkerungsschichten zunächst noch geringeren Erhöhung der Lebenshaltung. Ein bereits erreichtes Niveau der Lebenshaltung wird auch in den wenig bemittelten Schichten freiwillig nicht mit einem tieferen vertauscht, und wenn die wirtschaftliche Lage sich verschlechtert, so bleibt als Mittel, dieses Niveau zu erhalten, nur die Fruchtbarkeitsbeschränkung übrig.

Zu alledem kommt die Aussicht, daß, noch ehe die Verheerungen dieses Krieges einigermaßen ausgeglichen sein werden, durch neue Kriege die Volkskraft und der Wohlstand Europas weiter herabgesetzt werden.

Eine sichere Folge davon wird sein, daß die europäische Vorherrschaft gegenüber der Bevölkerung der übrigen Erdteile verschwinden wird. Die Machtverhältnisse verschieben sich ja ohnehin schon zuungunsten Europas. Vor kurzem ist eine asiatische Macht, Japan, in die Reihe der Großmächte eingetreten. Und wenn China die Krise, in der es sich zurzeit befindet, übersteht, wie zu erwarten ist, so wird der

chinesische Großstaat an militärischer und wirtschaftlicher Macht mit der Zeit Japan in den Schatten stellen und eine Großmacht werden, der gegenüber auch die europäischen Mächte nur zweiten Ranges sein werden. Doch das liegt noch nicht sehr nahe, und bei uns herrscht ja — wenn auch nach meiner Überzeugung nicht mit gutem Grunde — eine solche Geringschätzung chinesischer Entwicklungsfähigkeit, daß mit der Entstehung einer nach außen starken chinesischen Macht überhaupt nicht gerechnet wird. Sehr viel näher, zeitlich und auch räumlich, steht eine gewaltige Machtentwicklung der Vereinigten Staaten von Nordamerika bevor. Auch ohne den jetzigen, Europa niederdrückenden Krieg und seine von der Zukunft zu erwartenden Fortsetzungen war der amerikanische Großstaat im Begriff, jeden einzelnen europäischen Staat an Bevölkerungszahl (in dieser Hinsicht Rußland einstweilen ausgenommen) und noch mehr an wirtschaftlicher Macht zu überflügeln. Wirtschaftliche Macht pflegt aber Vorläuferin und Begleiterin militärischer Übermacht zu sein. Das gegenwärtige Areal der nordamerikanischen Union kommt dem von Europa nahezu gleich, und man kann mit einiger Wahrscheinlichkeit darauf rechnen, daß es kaum ein Jahrhundert brauchen wird, bis die amerikanische Union und Europa auch gleiche Kopfzahl haben werden. Die Einwanderung aus Europa wird infolge des gegenwärtigen Krieges und wegen der Aussicht auf seine baldige Erneuerung vielleicht stark zunehmen. Und dazu kommt die recht naheliegende Möglichkeit, daß dieses aufstrebende und blühende Staatswesen in den kommenden Jahrzehnten auch durch freiwilligen (oder auch durch mehr oder weniger unfreiwilligen) Anschluß angrenzender Gebiete Zuwachs erhalten wird.

Gegenüber einem solchen Großstaat wird ein uneiniges Europa, zusammengesetzt aus Staaten, zwischen denen beständig Kriegsgefahr besteht, und die von Zeit zu Zeit übereinander herfallen und gegenseitig möglichst viele Menschen und wirtschaftliche Werte zerstören, nur noch eine untergeordnete Rolle spielen, und die einzelnen europäischen Staaten werden dieser Macht gegenüber wirklich zu Mächten zweiten Ranges herabsinken, zumal in Hinsicht auf wirtschaftliche Stärke. Der jetzige Krieg hebt schon sichtlich die Machtstellung der Vereinigten Staaten. Ein kleines Symptom hierfür ist das Zurückströmen der in Europa bisher vorhanden gewesenen Schuldverschreibungen amerikanischer Eisenbahngesellschaften und dergleichen nach Amerika.[1]) Und wenn die europäische Kriegsgefahr auch nach Beendigung dieses Krieges nicht aufhören wird, so steht es wohl außer Zweifel, daß nach und nach alle

1) Anmerkung während der Korrektur. Seit der Einreichung des Manuskriptes ist ein noch viel deutlicheres Symptom dieser wirtschaftlichen Machtverschiebung eingetreten in Form der hochverzinslichen Anleihe, die England und Frankreich sich gezwungen sahen in den Vereinigten Staaten aufzunehmen.

europäischen Staaten in hohem Maße durch Anleihen zinspflichtig an die Union werden, zumal da diese ohnehin schon gute Aussicht hatte, in absehbarer Zeit in bezug auf wirtschaftliche Macht an die erste Stelle zu kommen. Nur ein von Kriegsgefahr befreites Europa könnte der Konkurrenz dieses werdenden Riesen gewachsen sein.

* * *

Sowohl der amerikanische als auch der Schweizer Bundesstaat haben Entstehungsgeschichten, die leider für den zu erstrebenden großen europäischen Bundesstaat auch nicht annähernd in Betracht kommen. Eher schon die Entstehungsgeschichte des Deutschen Reiches. In jedem dieser drei Beispiele besitzen die nach außen zu einem Staatswesen vereinigten Staaten völlige Selbständigkeit in allen inneren Angelegenheiten, haben aber, wenigstens im Kriegsfall, kein eigenes, sondern nur ein gemeinschaftliches Heer, und so ist die Möglichkeit eines Krieges zwischen den vereinigten Einzelstaaten ausgeschlossen und die Machtstellung nach außen in hohem Maße gekräftigt.

In der erwähnten „Ausschau für Friedensfreunde" vom Jahre 1899 war die Rede von dem „Problem der vereinigten Staaten von Europa, vielleicht ohne die halbasiatische Macht Rußland und ohne das Inselreich Großbritannien". Utopisch war das schon damals. Jedoch auch der Gedanke an die Vereinigung der deutschen Einzelstaaten zu einem einheitlichen Reich war noch um die Mitte des vorigen Jahrhunderts nicht minder utopisch, und doch wurde er ein paar Jahrzehnte später zur Wirklichkeit. Aber heute ist jenes Problem nicht nur eine Utopie, sondern macht auch geradezu den Eindruck von Absurdität, angesichts des gegenwärtig herrschenden Völkerhasses. Jedoch andererseits stand es noch niemals so eindringlich vor aller Augen, wie ersehnenswert die Ausführung dieses Gedankens ist. Gewiß ist es für uns Deutsche ein wenig anmutender Gedanke, z. B. mit Italien zusammen einem staatlichen Gemeinwesen angehören zu sollen. Aber derartige Gefühle dürfen bei einem solchen Werk nicht das entscheidende Wort haben. Übrigens wäre das Werk auch dann noch wertvoll, wenn nur die Mehrzahl der europäischen Staaten sich in der gedachten Weise zusammenschlösse, während andere einstweilen außerhalb blieben. Diese würden wohl früher oder später, wenn nötig mittels wirtschaftlichen Druckes seitens der europäischen Union, den Vorteil wahrnehmen, den die Zugehörigkeit zu dem großen Staatswesen böte.

Durch seine Gründung würde auch die (sonst heikle) Frage, ob der zu errichtende Polenstaat unter deutsches oder österreichisches Protektorat kommen soll, wie von selbst gelöst: Der Polenstaat würde innerhalb des großen Bundesstaates dieselbe Stellung haben wie alle anderen Einzelstaaten.

In allen sonstigen Einzelstaaten dieser europäischen Union würden die heute bestehenden Regierungsformen ganz unverändert fortbestehen können. Sie würden nur für Kriege nicht mehr über Sonderheere verfügen. Das gemeinsame Heer und die gemeinsame Flotte, die auch der neue Großstaat zur Sicherung nach außen nötig hätte, würde der Bundesregierung unterstellt sein, die Oberbefehlshaber würden folglich von ihr ernannt werden. Die Bundesregierung selbst würde aus je einem Vertreter der Einzelregierungen, also des Deutschen Reichs, Österreich-Ungarns, Frankreichs usw., zusammengesetzt sein. Diese Mitglieder der Bundesregierung wären natürlich im Verhältnis zu den Bevölkerungszahlen der von ihnen vertretenen Länder mit verschiedenen Stimmenzahlen auszustatten. Nach außen hätte die Bundesregierung immer als eine Einheit aufzutreten. Zur formalen Leitung ihrer Verhandlungen würde sie aus ihren Mitgliedern einen vielleicht alljährlich wechselnden Vorgesetzten wählen. Auch die von den Einzelstaaten zu leistenden Truppenbeiträge zum Bundesheer usw. würden wohl nach den Bevölkerungszahlen zu bemessen sein. Heer und Flotte, besonders das Heer, könnten sehr viel kleiner sein als die Summe der Heere und Flotten, welche die Einzelstaaten nötig haben, solange sie sich auch gegeneinander schützen müssen.

Anfänglich, solange von nationalen Sonderbestrebungen eine Gefahr für die Existenz des Bundesstaates zu befürchten wäre, könnte dieser Gefahr mit genügender Sicherheit dadurch vorgebeugt werden, daß die in einem Bundesstaat ausgehobenen Truppen nicht in diesem, sondern in verschiedenen benachbarten Bundesstaaten untergebracht würden. Im Frieden wären diese Truppen zur Aufrechterhaltung der Ordnung der Regierung jenes Bundesstaates unterstellt, in welchem sie untergebracht sind; im Kriegsfall aber nur der Bundesregierung.

Diese würde auch zu entscheiden haben über alle jene Streitpunkte unter den Bundesstaaten, die bis jetzt auf diplomatischem Wege oder durch Schiedsgerichte und unter Umständen durch Kriege entschieden wurden. Die bisher schlimmsten Streitsachen würden bei der neuen Sachlage unwichtig oder gegenstandslos werden.

Auf diese Weise — und nur auf diese Weise — wäre ein Krieg und auch jede kriegerische Bedrohung zwischen den vereinigten europäischen Staaten mit derselben Sicherheit ausgeschlossen wie innerhalb des Deutschen Reiches zwischen seinen Bundesfürsten.

Sind die Opfer, welche die Machtinhaber Europas sich dafür auferlegen würden, zu groß?

Die neolithische Bevölkerung der Schweiz.

Ein Beitrag zur Pygmäenfrage.

Von Dr. FRANZ SCHWERZ in Bern.

Die ältesten sicher datierbaren menschlichen Skelette aus der Schweiz gehören der jüngeren Steinzeit, dem Neolithikum, an. Sicher war aber dieses Land schon in der älteren Steinzeit, im Paläolithikum, besiedelt, wie die dem Magdalénien angehörigen Funde aus der nördlichen und westlichen Schweiz zur Genüge beweisen. Ja die neuere Zeit hat uns sogar mit Moustérienstationen bekannt gemacht. Droben auf dem Säntis, in luftiger Höhe von etwa 1500 m hat der St. Galler Gelehrte E. Bächler einen ziemlichen reichhaltigen Fundplatz in der sagenumwobenen Wildkirchlihöhle entdeckt, der Moustérienwerkzeuge mit vielen Knochen vom Höhlenbären, Höhlenlöwen usw. enthielt. Menschliche Skelettüberreste sind bis heute noch nicht zutage gefördert worden.

Die wichtigsten neolithischen Fundplätze, die uns mit menschlichen Überresten bekannt machten, sind Chamblandes, Chatellard, Montagny-sur-Lutry im Kanton Waadt, Schweizersbild und Dachsenbüel im Kanton Schaffhausen.

Diese Skelette haben nicht nur Licht gebracht über die Rasse der Neolithiker, sie haben auch zu interessanten Hypothesen über die Abstammung des Menschen geführt.

Da es bei der Beantwortung der Rassenzugehörigkeit einer Menschengruppe nicht unwesentlich ist, einiges über die Höhe der Kultur zu erfahren, will ich zuerst etwas über die Lebensweise dieser Neolithiker mitteilen.

Nach dem Gräberinhalt gehören die Neolithiker von Montagny der älteren Periode des Neolithikums an. Die polierten Steinbeile sind gut bearbeitet; es sind eher kleine Stücke von 3—10 cm Länge. Sie bestehen aus sehr hartem, einheimischem Material. Messer und Pfeilspitzen sind aus Horn. Die Tonwaren sind mit Ornamenten versehen; die Bearbeitung ist noch primitiv, die Wände sind dick.

Die Gräber von Chamblandes wurden im Jahre 1880 entdeckt und lieferten eine Menge interessanter Gegenstände.

Der zahlreiche Schmuck läßt auf ein kunstsinniges Volk schließen. Die männlichen Skelette trugen auf der Brust eine Lage von Zähnen des Wildschweines; diese waren einfach oder doppelt durchbohrt. Sie wurden wie ein Küraß getragen.

Halsbänder aus Meermuscheln (Tritonium, Buccinum, Pectunculus), durchbohrte Perlen der roten Koralle (Corallum rubrum Lam.) lassen auf weitgehende Handelsbeziehungen schließen.

Ob die Okerstücke, die in der Nähe des Schädels oder in den Händen der Leichen gefunden wurden, einen Schluß auf Tätowierung oder Bemalung des Lebenden erlauben, ist schwer zu beurteilen.

Die gefundenen Amulette aus menschlichen Schädelknochen lassen auf religiöse Gebräuche schließen.

Die Steinwerkzeuge, die Äxte bestehen aus Serpentin.

Die Toten wurden in Steinsärgen beigelegt; große Steinplatten umgaben das Grab. Die Erde war häufig mit Kohlen- und Aschestücken vermischt.

In einigen dieser Steinsärge hat eine doppelte Beerdigung stattgefunden; die alten Skelettüberreste wurden in einer Ecke, gewöhnlich zu Füßen des frisch Verstorbenen aufgehäuft.

Auch aus noch anderen Anzeichen ist zu schließen, daß die Gräber aus verschiedenen Zeiten stammen.

Die Gräber mit nur einmaliger Bestattung sind die zeitlich älteren; sie enthalten ausschließlich Schmuck, Hauer der Wildschweine, Muscheln und Ocker. Die Leichen sind in Hockerstellung der Erde übergeben worden. Die Schädel haben nach Schenk, dem Erforscher der Gräber, die Formen des Cro-Magnon-Typus oder sie zeigen die Merkmale der Negroiden von Grimaldi.

Nach H. Obermaier (Der Mensch der Vorzeit, S. 490) enthalten die Kisten regelmäßig ein männliches und ein weibliches Skelett in Hockerstellung, „die gleichzeitig der Erde übergeben worden sein müssen. Man hat also hier augenscheinlich an die Mitbestattung einer gewaltsam getöteten Sklavin oder Lieblingsfrau zu denken".

Die Gräber mit mehrfacher Bestattung sind jünger. Stücke von Holzkohle und Asche durchsetzten die Erde, auch kleine Stücke von Topfwaren wurden gefunden. Während die Schädel der erstmals Bestatteten die Formen der obengenannten Typen zeigen, gehören die später beigelegten Völker der neolithischen langköpfigen Rasse an, für die eine südliche Abstammung angenommen wird. Diese Gräber sind der zweiten Hälfte oder dem Ende der Neolithzeit zuzurechnen.

Die Höhle Dachsenbüel wurde von dem äußerst gewissenhaften Schaffhauser Arzte v. Mandach ausgegraben. Ein Steinsarg mit zwei Leichen ist hier gefunden worden. Auch Schmuck, ein Halsband aus Röhrenknochen von Serpula (ein Röhrenwurm des Mittelmeeres) und ein durchbohrter Eberzahn lagen bei diesen Toten.

Die Steinwerkzeuge, die Messer, Schaber und Sägen sind primitiv

bearbeitet. Die Retuschierung geschah durch Druck; polierte Instrumente fehlen. Auch Knochen und Hirschhorn fanden Verwendung.

Die gefundenen Tierüberreste lassen auf heute noch in diesen Gegenden lebende Formen schließen. Die kalte paläolithische Fauna war schon völlig ausgestorben.

Diese Station gehört dem Beginne des Neolithikums an.

Auch die Menschen aus dem Schweizersbild besaßen eine niedrige Kultur. Nur wenig Werkzeuge bestanden aus geschliffenen Steinen, die Mehrzahl hatte noch die Form der paläolithischen Instrumente. Der Neolithiker aus dem Schweizersbild verarbeitete auch das Geweih und die Knochen des Edelhirsches. Auch rohbearbeitete Topfscherben kamen zum Vorschein.

Die Tierreste gehören der Waldfauna an, kälteliebende Tiere fehlen.

Ein großer Teil der Artefakte wurde vom Erforscher, Dr. J. Nüesch, als gesuchter Handelsartikel in alle Welt verkauft, so daß heute eine Nachuntersuchung, die sich nach den verschiedenen Äußerungen von Heierli, Häußler und anderen maßgebenden Forschern als sehr notwendig erweist, unmöglich wird. „Es war ja in der kompetenten Fachwelt längst kein Geheimnis mehr, daß das mit aller kaufmännischen Reklame vertriebene Schweizersbild besser exakt untersucht statt einseitig überschätzt worden wäre. Die Typologie seiner Funde bedarf einer völligen Neubearbeitung.“ So schreibt H. Obermaier, einer der ersten Kenner steinzeitlicher Industrien in Mitteil. d. Wiener anthrop. Gesell., Bd. 39, S. 217, 1909.

Es war und ist immer eine bedenkliche Sache, wenn Handel und Wissenschaft vermengt werden; letztere wird so gerne zur Reklame für den mit einem schönen Mäntelchen umhängten Handel herabgewürdigt.

Nachdem so das Alter der verschiedenen Skelette genau zu bestimmen ist, will ich mit der anthropologischen Untersuchung beginnen.

Es waren die Skelette aus dem Schweizersbild, die Veranlassung gaben zur vielbesprochenen Pygmäenhypothese. Laien, die, wie ihre Arbeiten zeigen, weder von Anatomie noch Anthropologie allzuviel wußten, taten sich als eifrige Verteidiger dieser von einem Fachmanne aufgestellten Hypothese auf; ihnen ist die große Verbreitung im Volke zu verdanken. Die gediegenen Arbeiten ernster Forscher, wie E. Schmidt, G. Schwalbe, R. Martin, in neuerer Zeit R. Pöch, J. Czekanowsky, O. Schaginhaufen, E. Frizzi und anderer werden erst Licht in dieses Dunkel bringen können. Auch war es sehr notwendig, die chweizerischen neolithischen Skelette nochmals einer genauen, vor sallem vorurteilslosen und einheitlichen Untersuchung zu unterziehen.

Ich habe es daher unternommen, alle diese Skelette nach den

neuesten Methoden zu studieren. Das Landesmuseum in Zürich, die naturhistorische Sammlung in Schaffhausen besitzen die Skelettfunde aus dem Schweizersbild und dem Dachsenbüel, der Gräberinhalt aus Chamblandes, Chatellard und Montagny wird im Museum von Lausanne aufbewahrt.

Untersuchung der Schädel.

Für die Unterscheidung der verschiedenen, dem Homo sapiens angehörigen Rassen dient vor allem der Längenbreiten-Index des Schädels.

Bis in das Paläolithikum zurück ist ein ausgesprochener Langkopf zu verfolgen, der sogenannte Cro-Magnon-Typus. Er tritt in der zweiten Hälfte der ersten Steinzeit auf. Als Mittelwert für den Längenbreiten-Index berechnete ich 75. Was an diesen Schädeln auffällt, ist vor allem die Größe. Das Hinterhaupt ist stark ausladend; der Schädel ist hoch gewölbt, mit hoher, steil ansteigender Stirn. Das Gesicht ist breit; vor allem auffällig sind die viereckigen, breiten und niedriger Augenhöhlen.

Der von O. Hauser in Combe-Capelle gefundene Schädel von Homo Aurignacensis soll nach H. Klaatsch einem andern Typus zugehören. „Jedenfalls möchte ich gleich hier ausdrücklich Verwahrung dagegen einlegen, daß Aurignac und Cro-Magnon miteinander in eine Rubrik gestellt werden", schreibt dieser Gelehrte in der Prähistorischen Zeitschrift, Bd. I, S. 303. Nach meinen Studien sind aber die Differenzen zwischen diesem Schädel aus Combe-Capelle, den ich nur im Gipsabgusse kenne, und denen vom Cro-Magnon-Typus, die ich in Frankreich selbst studierte, nicht so groß, als daß sie eine Trennung verlangten. Auch gehören die Cro-Magnon-Schädel wie der aus Combe-Capelle dem Aurignacien an.

Außer den Nachkommen dieses langköpfigen Cro-Magnon-Typus finden wir im Neolithikum Breitköpfe, die neolithischen Brachycephalen, nach dem Fundorte auch „Grenelle-Typus" genannt.

Die hierzu gehörigen Schädel sind breit (Index 84); das Hinterhauptbein ist flach; das Stirnbein, das hochgewölbt ist, verbreitert sich nach oben. Das Gesicht ist weniger breit als beim vorigen Typus, dagegen sind die Backenknochen stark vortretend. Die Augenhöhlen sind rundlich; der Oberkiefer ist stark prognath. Die knöcherne Nasenöffnung ist ziemlich breit.

Die ausführlichen Untersuchungen des belgischen Anthropologen Houzé zeigen, daß wir in Belgien ein Zentrum dieses breitköpfigen Typus zu suchen haben. Von da aus dehnte er sich nach Norden und Süden aus. Aus Verbindungen mit den Langköpfen entstand eine Bevölkerung mit mittellangem Schädel, die den Typus von Furfooz bildet. Der Längenbreiten-Index beträgt 81.

„Grenelle est la race mère, la race pure, à laquelle, puis qu'elle est unique, nous pouvons désormais donner le nom qui lui convient de race brachycéphale néolithique; Furfooz est cette même race croisée, ayant subi l'influence des dolichocéphales, habitants primitifs de la vallée de la Lesse."

So schrieb G. Hervé, dem wir die besten Untersuchungen über die neolithischen Brachycephalen verdanken (Revue de l'Ecole d'Anthropologie 1894, S. 400).

Nach dem Längenbreiten-Index stehen die Neolithiker aus der Schweiz an der Grenze von Dolichocephalie und Mesocephalie; als Mittel berechnete ich 76. Ähnliche Werte liefern Reihen aus Schweden, Dänemark, etwas breiter sind die neolithischen Schädel aus Belgien (Hastière). Nach Gruppen abgeteilt, erhalte ich folgende Werte:

Tabelle 1.

Neolithiker.	Dolichocephale. (X bis 74)	Mesocephale. (75—79)	Brachycephale. (80—X)	Untersucher.
Schweiz.	33%	59%	7%	Schwerz
Schweden. . . .	51%	40%	9%	Nach Retzius und Fürst berechnet
Dänemark . . .	30%	44%	27%	Nielsen
Schwerin	75%	6%	19%	Schliz
Belgien (Hastière)	18%	38%	44%	Houzé.
Böhmen	77%	22%	1%	Reche
Bandkeramik .	43%	57%	—	"
Schnurkeramik	90%	10%	—	"
Aunetitzertypus	69%	23%	8%	"
Sardinien. . . .	43%	43%	13%	Nach Sergi berechnet

Diese Zusammenstellung zeigt, daß im Osten, in Böhmen und in der Umgebung von Schwerin in der Neolithzeit am meisten Langköpfe lebten. Die größte Zahl Breitköpfe wohnte in diesem Zeitraum in Belgien, dem Zentrum der Brachycephalen.

Daß im Neolithikum die verschiedenen Lande nicht während der ganzen Periode von ein und demselben Volke bewohnt wurden, zeigen die Untersuchungen von Reche. Zur Zeit der Schnurkeramik nahm in Böhmen die Zahl der Langköpfe bedeutend zu; Mittelformen waren wenig vertreten.

In der Schweiz überwiegen die Mesocephalen. Da die Brachycephalen in nur ganz geringer Anzahl vorkommen, können wir den hohen Index nicht als Ursache einer Einwanderung rein breitköpfiger Elemente auffassen, die sich erst hier mit Langköpfen gemischt und so die Mesocephalie bedingt hätten.

Wenn ich nach den Fundorten gruppiere, so finde ich, daß Montagny und Schaffhausen die größten Unterschiede zeigen. Beide Stationen sind in den Beginn des Neolithikums zu verlegen. Die Schädel aus Montagny sind breiter als die aus Schaffhausen. Die ersteren

stehen an der Grenze von Mesocephalie und Brachycephalie. Die aus dem Schweizersbild dagegen sind eher dolichocephal, besonders diejenigen, die durch ihre Kleinheit auffallen. Die Schädel aus Chamblandes sind mesocephal.

Eine Gruppierung nach der Schädelgröße läßt für den Längenbreiten-Index nichts Besonderes erkennen. Es ist vielleicht zu erwähnen, daß die langen Formen kleiner sind als die breiteren; dies finden wir aber auch bei anderen Rassen.

Tabelle 2

<table>
<tr><th>Grabnummer</th><th>Länge + Breite</th><th>Längenbreiten-Index</th><th>Grabnummer</th><th>Länge + Breite</th><th>Längenbreiten-Index</th></tr>
<tr><td>Montagny 107</td><td>396 mm</td><td>80</td><td>Chamblandes 3</td><td>316 · mm</td><td>77</td></tr>
<tr><td>„ 108</td><td>311 | ·</td><td>79</td><td>„ 4</td><td>336 ·</td><td>76</td></tr>
<tr><td>„ 109</td><td>315 | ·</td><td>79</td><td>„ 5</td><td>307 | ·</td><td>70 |</td></tr>
<tr><td>Chatellard 102</td><td>320 ·</td><td>82</td><td>„ 6</td><td>322 ·</td><td>77</td></tr>
<tr><td>„ 106</td><td>318 ·</td><td>72 |</td><td>„ 7</td><td>311 | ·</td><td>76</td></tr>
<tr><td>Dachsenbüel</td><td>314 | ·</td><td>73 |</td><td>„ 8</td><td>321 ·</td><td>79</td></tr>
<tr><td>Schweizersbild 8</td><td>320 ·</td><td>77</td><td>„ 11</td><td>317 ·</td><td>79</td></tr>
<tr><td>„ 9</td><td>306 | ·</td><td>77</td><td>„ 12</td><td>303 | ·</td><td>76</td></tr>
<tr><td>„ 12</td><td>298 | ·</td><td>72 |</td><td>„ 19</td><td>331 ·</td><td>72 |</td></tr>
<tr><td>„ 14</td><td>311 | ·</td><td>73 |</td><td>„ 22</td><td>317 ·</td><td>74 |</td></tr>
<tr><td>Chamblandes II</td><td>325 | ·</td><td>77</td><td>„ 24</td><td>311 | ·</td><td>78</td></tr>
<tr><td>„ III</td><td>330 ·</td><td>76</td><td>„ 25</td><td>310 | ·</td><td>74 |</td></tr>
<tr><td>„ (1)</td><td>307 | ·</td><td>73 |</td><td>„ 26</td><td>335 ·</td><td>75</td></tr>
<tr><td>„ 2</td><td>320 ·</td><td>76</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Die kleinsten Schädel und die niedrigsten Indices habe ich durch senkrechte Striche bezeichnet.

Die folgenden Indices, der Längenhöhen- und Breitenhöhen-Index zeigen eine große Abhängigkeit vom Längenbreiten-Index; ich kann mich daher kürzer fassen.

Nach dem Längenhöhen-Index besitzen die belgischen Neolithiker die niedrigste Schädelwölbung, am höchsten sind die Schädel aus Dänemark.

Ähnliches zeigt sich auch in der Gruppenverteilung:

Tabelle 3

Neolithiker	Chamäcephal (flachschädelig) (X—69)	Orthocephal (70—74)	Hypsicephal (hochschädelig) (75—X)	Mittelwert
Schweiz	19%	69%	13%	72.0
Schweden	19%	56%	26%	72.5
Dänemark	5%	36%	59%	75.2
Schwerin	14%	43%	43%	74.2
Belgien (Hastière)				71
Böhmen	4%	40%	56%	74.5
Bandkeramik	—	50%	50%	74.7
Schnurkeramik	3%	35%	62%	74.8
Aunetitzertypus	13%	50%	37%	73.5
Sardinien	21%	62%	17%	72.0

Für den Breitenhöhen-Index erhalte ich folgende Werte:

Tabelle 4

	Breitenhöhen-Index	Autor
Schweiz	93.8	Schwerz
Schweden	96.7	Nach Tabellen von Retzius und Fürst berechnet
Schwerin	99.9	„ Schliz berechnet
Böhmen	102.9	„ Reche „
Bandkeramik	100.5	„ „ „
Schnurkeramik	103.8	„ „ „
Aunetitzertyp	100.0	„ „ „

Am höchsten im Verhältnis zur Breite sind die neolithischen Schädel aus Böhmen. Auch in diesem, wie im vorher besprochenen Index bestehen große Unterschiede der Völker in den verschiedenen steinzeitlichen Perioden.

Zum Schlusse will ich noch kurz die Mittelwerte für den Längen-Ohrhöhen-Index mitteilen. Für die schweizerischen neolithischen Schädel berechnete ich ein Mittel von 62, für die gleichaltrigen erhielt ich nach den Tabellen von Fürst und Retzius einen Mittelwert von 62.5. Es bestehen also keine Unterschiede.

Wir besitzen noch einen Index, der für die Charakterisierung der Typen gute Dienste leistet. Im Frontoparietal-Index unterscheiden sich die mehr breitköpfigen belgischen Neolithiker von den langköpfigen Typen.

Tabelle 5

Neolithiker	Frontoparietal-Index
Schweiz	70.0
Schweden	72.4
Schwerin	71.0
Böhmen	71.5
Schnurkeramik	72.0
Bandkeramik	70.5
Aunetitzertypus	72.3
Belgien (Hastière)	66.0

Wir ersehen aus dieser Zusammenstellung, daß bei Breitköpfen das Stirnbein im Verhältnis zur Schädelbreite schmäler ist als bei Langköpfen.

Nicht nur nach diesen metrischen Untersuchungen zeigt sich eine große Verwandtschaft zwischen den schweizerischen Neolithikern und denen von der skandinavischen Halbinsel, auch in den feineren Formverhältnissen besitzen sie große Ähnlichkeiten.

Das Stirnbein ist bei unseren Neolithikern hoch gewölbt; die Augenbrauenbogen sind nur schwach entwickelt. Das Hinterhauptbein ist bei den langen Schädeln stärker nach hinten ausladend als bei den breiten; nicht selten ist bei den stark langköpfigen Schädeln das Hinterhaupt deutlich von den Scheitelbeinen abgesetzt.

Im Gesichtsskelett bestehen wohl die größten Unterschiede zwischen dem Cro-Magnon-Typus und den schweizerischen Neolithikern. Bei diesen ist das Gesicht schmal und lang, auch die Augenhöhlen sind weniger breit und höher als bei jenem Typus.

Im Gesichtsindex ist eine nahe Verwandtschaft zwischen schweizerischen und schwedischen Neolithikern unverkennbar, wie folgende Zusammenstellung lehrt:

Tabelle 6

Obergesichtsindex.

	Euryen (45—49)	Mesen (50—54)	Lepten (55—59)	Hyperlepten (60—X)	Mittelwert
Schweiz	14%	57%	29%	—	52.3
Schweden	10%	45%	34%	10%	54.2
Schwerin	46%	46%	8%	—	51.7
Böhmen	10%	24%	35%	4%	55.0
Bandkeramik	—	—	—	—	—
Schnurkeramik	—	—	—	—	—
Sardinien	12%	76%	12%	—	52.6

Über Nasen- und Augenhöhlenindices orientieren die Tabellen. An einigen Schädeln aus Chamblandes konnte ich Annäherungen an den Cro-Magnon-Typus finden; auch bei diesen waren die Augenhöhlen niedrig, breit und beinahe rechteckig.

Tabelle 7

Nasenindex.

	Leptorrhin (X—46.9)	Mesorrhin (47.0—50.9)	Chamärrhin (51.0—57.9)	Hyperchamärrhin (58.0—X)	Mittel
Schweiz	27%	33%	33%	7%	49.3
Schweden	44%	44%	12%	—	46.9
Schwerin	8%	31%	46%	15%	51.9
Dänemark	22%	42%	27%	8%	52.2
Böhmen	49%	21%	23%	7%	48.1
Bandkeramik	—	11%	56%	33%	50.6
Schnurkeramik	—	84%	14%	3%	46.5

Tabelle 8

Augenhöhlenindex.

	Chamäkonch (X—75	Mesokonch (76—85)	Hypsikonch (86—X)	Mittel
Schweiz	38%	62%	—	77.2
Schweden	11%	81%	11%	79.8

Tabelle 9

Profilwinkel.

	Prognath (X—79.9°)	Mesognath (80.0°—84.9°)	Orthognath (85°—X)	Mittel
Schweiz	8%	54%	37%	85.9°
Schweden	3%	56%	41%	85.5°

Um einen Begriff von dem Vorragen der Alveolarpartie zu bekommen, maß ich den Profilwinkel. Von den 13 Schädeln, die ich auf

dieses Merkmal hin untersuchen konnte, war nur einer prognath, mit einem Winkel von 79°. Unter den orthognathen Schädeln ist einer dolichocephal, die übrigen sind mesocephal. Starke Prognathie geht also nicht mit Dolichocephalie zusammen. Es ist also sehr fraglich, ob wir in den Neolithikern noch Anklänge an den Grimalditypus haben.

Tabelle 10

Längenbreiten-Index	Profilwinkel	Längenbreiten-Index	Profilwinkel
80	79°	79	85°
79	80°	72	87°
77	81°	76	90°
75	82°	76	92°
76	82°		

Größe der Schädel. Ein hohes Interesse bieten die Größenmaße der Schädel. Neben dem Inhalt führe ich auch die Maße der Länge, Breite und Höhe der Schweizer Neolithiker an.

Größte Länge	179.8 cm
Größte Breite	136.3 „
Basion-Bregmahöhe . . .	128.0 „

Ich vergleiche in folgender Tabelle mit ebenfalls dolicho- bis mesocephalen Schädeln aus Alamannengräbern.

Tabelle 11

Größte Länge	Prozentzahl der Schädel		Größte Breite	Prozentzahl der Schädel	
	Alamannen	Neolithiker		Alamannen	Neolithiker
—168 cm	1.7	3.6	—126 cm	0.8	7.4
169—173 „	7.9	10.7	127—131 „	4.8	11.1
174—178 „	18.1	28.6	132—136 „	12.9	29.6
179—183 „	21.0	32.1	137—141 „	28.9	33.3
184—188 „	25.0	14.3	142—146 „	28.0	18.5
189—193 „	16.4	10.7	147—151 „	15.1	—
194—198 „	4.5	—	152—156 „	6.0	—
199—203 „	5.1	—	157—161 „	2.9	—
Anzahl der Schädel:	176	28		270	27

Schon aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, daß im Neolithikum kleine Schädel die Mehrheit bilden.

Ein noch besseres Maß bietet der Schädelinhalt. Ein Vergleich mit den Schweden läßt unsere Neolithiker klein erscheinen. Leider liegt nicht viel Vergleichsmaterial vor, da die verschiedenen Untersucher verschiedene Meßmethoden anwandten. Bei meinen Untersuchungen benutzte ich Hirse, nach dem Vorschlage von J. Ranke. Für die nach dieser Art unmeßbaren Schädel wandte ich die Formel von Lee und Pearson an.

Die Schädel gruppiere ich in Anlehnung an die Vorschläge von F. u. P. Sarasin. Da eine Geschlechtsbestimmung oft unmöglich ist, vereinige ich beide Geschlechter nach folgender Einteilung:

Tabelle 12

Schädelkapazität	Schweiz (Hirse)	Schweiz Alle Schädel[1])	Schweden
Kleine (X—1225)	17%	13%	7%
Mittelgroße (1226—1375) . .	39%	43%	21%
Große (1376—1525)	33%	35%	39%
Sehr große (1526—X) . . .	6%	9%	32%
Mittel	1364	1355 (1150—1432)	1449 (1140—1670)

Danach überwiegen nun in der Schweiz die **Mittelgroßen**, während in Schweden die Großen und sehr Großen an erster Stelle stehen.

In der Größenentwicklung besteht also zwischen den Neolithikern der Schweiz und Schwedens ein großer Unterschied.

Auch mit dem Typus von Cro-Magnon bestehen in diesen Merkmalen keine Übereinstimmungen. Ich stelle die Mittelwerte für die Länge, Breite, Höhe, Horizontal-, Vertikal- und Mediansagittalumfang zusammen.

Tabele 13

	Länge	Breite	Höhe	Summe aller drei Durchmesser	Horizontalumfang	Vertikalumfang	Mediansagittalumfang
Neolithiker . .	179.8	136.3	128.0	444	512,0	308.5	374.1
Cro-Magnon ♂.	192	141	133	466	538	309	387
♀.	183	138	132	453	517	303	367

Obschon nun einige schweizerische neolithische Schädel in den Indices und auch in den Formen mit dem Cro-Magnon-Typus Ähnlichkeiten zeigen, wird es doch schwerhalten, sie in verwandtschaftliche Beziehungen zu bringen; die Unterschiede in den absoluten Maßen sind zu groß.

Es wird nicht uninterressant sein, auch mit anderen Neolithikern Vergleiche anzustellen. Ich wähle hier die Schädel aus Schweden, Dänemark, Böhmen, Schwerin und Sardinien.

Tabelle 14

	Größte Länge	Größte Breite	Basion-Bregma-Höhe	Summe aller drei Durchmesser
Schweiz.	179.8	136.3	128.0	444.1
Schweden. . . .	184.2	137.6	134.0	455.8
Dänemark . . .	182.0	140.0	136.1	458.1
Schwerin	182.8	135.0	134.7	452.5
Böhmen	188.0	133.0	136.9	457.9
Sardinien	185	138	131	454

Auch aus diesen absoluten Zahlen scheint hervorzugehen, daß wirklich in der Schweiz im Neolithikum ein kleinköpfiger Typus lebte.

1) Mit Hirse und nach der Formel von Lee und Pearson gemessen, aus Länge, Breite und Auricular-Höhe

$$♂\ C = 0{,}000365\ L \times B \times H + 359{,}34$$
$$♀\ C = 0{,}000375\ L \times B \times H + 296{,}40$$

Tabelle 15

Größte Schädellänge von Neolithikern						Größte Schädelbreite von Neolithikern					
m/m	Schweiz	Schweden	Dänemark	Schwerin	Böhmen	m/m	Schweiz	Schweden	Dänemark	Schwerin	Böhmen
160	—	—	—	—	—	120	—	—	—	1	—
161	—	—	—	—	—	121	—	—	—	—	—
162	—	—	—	—	—	122	—	—	—	—	—
163	—	—	—	—	—	123	—	—	—	—	—
164	1	—	—	—	—	124	—	—	—	—	1
165	—	—	—	—	—	125	1	1	1	—	—
166	—	—	—	1	1	126	1	1	—	—	2
167	—	1	2	—	1	127	—	2	—	—	1
168	—	—	2	—	—	128	—	—	2	—	2
169	—	—	2	—	—	129	—	2	1	1	2
170	—	3	9	—	1	130	1	6	12	2	5
171	—	1	3	—	—	131	2	1	1	1	1
172	1	4	6	—	1	132	2	4	4	1	1
173	2	1	2	—	—	133	3	6	4	2	3
174	1	—	8	—	—	134	1	—	4	—	3
175	1	1	6	—	—	135	1	7	5	1	4
176	2	1	5	2	1	136	1	5	6	3	2
177	3	1	2	—	1	137	2	3	10	—	1
178	1	1	5	—	1	138	2	5	6	—	4
179	2	4	8	1	1	139	2	4	8	—	4
180	1	6	12	2	1	140	2	2	33	—	1
181	3	4	4	2	1	141	1	6	5	—	1
182	3	1	11	1	1	142	1	3	13	2	—
183	—	5	11	—	2	143	1	1	5	1	—
184	1	3	11	—	—	144	2	—	8	—	—
185	2	3	7	1	2	145	1	2	7	—	—
186	—	4	3	2	1	146	—	2	3	—	—
187	1	4	5	—	—	147	—	2	1	—	—
188	—	2	7	—	1	148	—	2	4	—	—
189	—	4	2	—	4	149	—	2	2	—	—
190	—	3	9	3	4	150	—	—	7	—	—
191	2	2	—	—	—	151	—	—	1	—	—
192	—	3	4	—	4	152	—	—	2	1	—
193	1	3	1	—	2	153	—	—	—	—	—
194	—	—	4	—	—	154	—	2	—	—	—
195	—	3	4	—	—	155	—	—	2	—	—
196	—	2	3	—	1	156	—	1	—	—	—
197	—	1	2	—	2	157	—	—	—	—	—
198	—	—	—	1	1	158	—	—	—	—	—
199	—	1	—	—	1	159	—	—	—	—	—
200	—	1	—	—	—	160	—	—	1	—	—
—	—	—	201 1	—	2	—	—	—	—	—	—
—	—	—	204 1	—	204 1	—	—	—	—	—	—
—	—	—	208 1	—	206 1	—	—	—	—	—	—
Mittel	179.8	184.2	182.0	182.8	188.0	—	132.3	137.6	140.0	135.0	133.0

Tabelle 16

m/m	Schädelhöhe Basion-Bregma: Schweiz	Schweden	Däne-mark	Schwerin	Böhmen	m/m	Schädelhöhe Basion-Bregma: Schweiz	Schweden	Däne-mark	Schwerin	Böhmen
119	1	—	—	—	—	135	—	3	9	1	1
120	—	—	1	—	—	136	—	2	3	2	1
121	1	—	—	—	—	137	—	2	10	1	3
122	1	—	1	—	—	138	—	4	5	—	1
123	3	—	—	—	—	139	—	2	5	—	1
124	—	1	1	—	—	140	—	1	9	1	3
125	—	—	1	1	—	141	—	4	1	—	2
126	—	4	3	—	—	142	—	1	5	—	2
127	—	1	1	—	1	143	—	—	1	1	3
128	—	4	4	—	1	144	—	—	4	—	1
129	—	2	2	—	—	145	—	—	3	—	1
130	—	4	9	1	—	146	—	—	2	—	1
131	2	4	1	3	1	147	—	—	2	—	1
132	—	1	6	1	2	148	1	—	3	—	2
133	3	2	4	—	1	149	1	—	1	1	1
134	1	1	13	1	2	150	z	—	1	—	1521
Mittel	128.0	134.0	136.1	134.7	136.9	Mittel					

Tabelle 17

	Längenbreiten-Index: Schweiz	Schweden	Dänemark	Schwerin	Böhmen	Sardinien	Längenhöhen-Index: Schweiz	Schweden	Dänemark	Schwerin	Böhmen	Sardinien
	—	—	—	—	65 1	1	—	1	—	—	—	1
66	—	1	63 1	—	66 2	—	—	—	2	—	—	—
67	—	—	65 1	—	67 7	1	—	3	—	—	—	—
68	—	1	68 2	—	68 10	1	1	1	—	—	1	2
69	—	5	69 2	1	2	1	2	3	1	2	1	3
70	1	1	3	1	4	—	2	5	6	1	3	4
71	—	4	4	2	10	1	2	5	6	2	2	3
72	3	9	6	4	8	6	3	4	9	2	3	4
73	3	10	16	2	7	4	3	6	7	—	4	5
74	2	5	12	2	2	7	1	4	12	1	7	2
75	1	4	12	—	6	2	—	3	15	1	7	2
76	5	10	20	1	3	7	2	2	8	1	9	1
77	5	3	17	—	4	6	—	2	9	—	7	—
78	1	9	9	—	3	2	—	2	12	2	3	—
79	4	2	11	—	2	5	—	—	5	1	—	1
80	1	1	10	2	1	—	—	1	5	—	1	—
81	—	1	8	—	1	2	—	1	1	—	—	1
82	1	—	8	—	—	4	—	—	3	—	—	—
83	—	—	6	—	1	—	—	—	2	—	—	—
84	—	1	8	—	—	—	—	—	3	1	—	—
85	—	2	1	—	—	2	—	—	1	—	—	—
86	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
87	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittel	75.9	74.8	76.4	73.4	71.8	75.6	71.8	72,5	75.2	74.2	74.5	72.0

Tabelle 18 Breitenhöhen-Index					Transversaler Frontoparietal-Index				
	Schweiz	Schweden	Schwerin	Böhmen		Schweiz	Schweden	Schwerin	Böhmen
85	—	—	—	—	57	—	—	—	—
86	—	—	—	—	58	—	—	—	—
87	1	2	—	—	59	—	—	—	—
88	—	2	—	—	60	—	—	—	—
89	—	—	—	—	61	1	1	—	—
90	2	1	—	—	62	—	2	—	—
91	1	2	—	—	63	—	1	—	1
92	2	—	1	—	64	—	4	1	1
93	—	3	—	3	65	1	3	—	1
94	1	4	—	—	66	2	4	—	4
95	2	6	1	—	67	—	6	—	1
96	4	4	2	2	68	2	5	2	3
97	—	1	2	2	69	3	4	—	7
98	1	3	1	3	70	2	13	4	9
99	1	4	1	5	71	3	4	—	5
100	—	1	1	1	72	2	6	4	9
101	—	3	1	4	73	5	3	1	5
102	—	3	1	4	74	1	1	2	6
103	—	4	—	3	75	—	3	—	4
104	—	—	—	3	76	—	—	1	2
105	—	1	—	5	77	—	—	—	1
	—	1	—	—	78	—	2	—	2
	—	—	1	4	79	—	—	—	3
	—	—	1	1	80	—	2	—	1
	—	—	—	1	81	—	—	—	—
	—	—	1	2	82	—	—	—	—
	—	—	—	3	83	—	—	—	—
	—	—	—	—	84	—	1	—	—
	—	—	—	1					
	93.8	96.7	99.9	102.9		69.8	72.4	71.1	72.3

Tabelle 19 Längen-Ohrhöhen-Index			Kleinste Stirnbreite × 100 / Größte Stirnbreite		Größte Hinterhauptbreite × 100 / Größte Schädelbreite	
	Schweiz	Schweden		Schweiz		Schweiz
50	—	—	70	—	70	—
51	—	—	71	—	71	1
52	—	—	72	—	72	—
53	—	1	73	—	73	1
54	—	—	74	—	74	—
55	—	—	75	—	75	2
56	1	3	76	—	76	4
57	—	—	77	—	77	4
58	2	2	78	1	78	3
59	2	6	79	2	79	1
60	3	3	80	—	80	1
61	—	3	81	3	81	—
62	2	3	82	1	82	—
63	5	2	83	4	83	—
64	2	8	84	3	84	3
65	1	8	85	3	85	—
66	2	5	86	—	86	—
67	1	1	87	1	87	—
68	—	1	88	—	88	—
69	—	1	89	1	89	—
70	—	1	90	—	90	—
71	—	—	91	—	91	—
72	—	—	92	—	92	—
	62.0	62.5		83.1		77.6

Tabelle 20	Frontal-Index	Sagittaler Parietal-Index	Occipital-Index	Fronto-parietal-Index
78	—	—	2	—
79	—	—	2	—
80	—	—	2	—
81	—	—	2	1
82	1	—	2	—
83	—	1	3	—
84	3	—	3	—
85	4	1	1	—
86	5	5	—	1
87	3	4	—	—
88	3	2	—	—
89	2	2	—	1
90	—	5	—	—
91	—	2	—	—
92	—	2	—	—
93	—	—	—	2
94	1	—	—	—
95	—	—	—	—
96	—	—	—	1
97	—	—	—	1
98	—	—	—	—
99	—	—	—	—
100	—	—	—	1
101	—	—	—	2
102	—	—	—	—
103	—	—	—	1
104	—	—	—	1
105	—	—	—	1
106	—	—	—	—
107	—	—	—	1
108	—	—	—	3
109	—	—	—	—
110	—	—	—	—
111	—	—	—	1
112	—	—	—	1
113	—	—	—	—
114	—	—	—	—
115	—	—	—	—
116	—	—	—	—
117	—	—	—	—
	86.4	88.1	81.5	101.7

Tabelle 21

Gesichts-Index	Schweiz	Schweden	Schwerin	Böhmen	Sardinien
44	—	—	—	—	—
45	—	—	—	—	—
46	1	—	—	—	—
47	—	—	3	1	1
48	1	2	1	3	—
49	—	1	2	1	1
50	1	2	2	2	—
51	3	1	1	—	4
52	1	—	—	9	1
53	2	4	3	8	3
54	1	6	—	5	5
55	1	5	—	5	1
56	2	4	1	6	1
57	1	—	—	2	—
58	—	1	—	2	—
59	—	—	—	2	—
60	—	1	—	1	—
61	—	1	—	1	—
62	—	1	—	—	—
63	—	1	—	—	—
64	—	—	—	—	—
	52.3	54.2	51.7	55.0	52.6

Nasen-Index	Schweiz	Schweden	Dänemark	Schwerin	Böhmen	Sardinien
35	—	1	—	—	—	—
36	—	—	—	—	—	—
37	—	—	—	—	—	—
38	—	—	1	—	1	—
39	—	—	—	—	—	—
40	—	—	—	—	1	—
41	2	—	—	—	4	1
42	3	4	2	1	3	1
43	1	—	2	—	—	4
44	1	1	3	—	9	—
45	1	4	5	—	5	1
46	—	4	8	—	5	—
47	1	1	10	1	4	2
48	1	1	11	—	2	2
49	2	2	10	2	3	2
50	1	2	9	1	3	2
51	—	1	8	1	5	4
52	2	1	7	4	1	2
53	1	1	3	—	3	—
54	1	1	4	—	2	—
55	—	—	—	—	—	—
56	1	—	1	1	1	—
57	—	—	1	—	1	—
58	—	—	3	—	—	—
59	—	—	2	—	1	—
60	—	—	1	—	1	—
61	—	—	2	—	1	—
62	—	—	1	—	—	—
63	—	—	—	—	—	—
64	—	—	2	—	1	—
	49.3	46.9	52.2	51.9	48.1	47.4

Tabelle 22

	Orbital-Index Schweiz	Orbital-Index Schweden		Gaumen-Index		Jugocranial-Index		Jugofrontal-Index Schweiz
65	—	—	75	—	—	—	65	—
66	—	—	76	—	—	—	66	—
67	—	—	77	—	—	—	67	—
68	1	—	78	1	—	—	68	—
69	—	—	79	—	—	—	69	—
70	—	—	80	3	—	—	70	1
71	1	—	81	—	—	—	71	1
72	1	2	82	—	—	—	72	—
73	1	1	83	2	—	—	73	1
74	—	—	84	—	—	—	74	—
75	2	—	85	—	—	—	75	—
76	1	3	86	—	—	—	76	4
77	1	—	87	1	—	—	77	2
78	3	3	88	—	—	—	78	1
79	—	4	89	1	89	3	79	1
80	1	2	90	1	90	—	80	1
81	—	2	91	—	91	1	81	—
82	—	4	92	—	92	2	82	—
83	2	1	93	—	93	3	83	—
84	1	2	94	—	94	2	84	—
85	1	1	95	1	95	—	85	—
86	—	1	96	—	96	1	86	—
87	—	—	97	—	97	1	87	—
88	—	1	98	—	—	—	88	—
89	—	—	99	—	—	—	89	—
			100	3	—	—		
			101		—	—		
			102	1	—	—		
	77 2	79.8		89.0		92.6		75.8

Tabelle 23

Kapazität cm³	Schweiz	Schweden	cm³	Schweiz	Schweden
1140	—	1	1424	**1**	—
1150	1	—	1425	—	1
1190	—	1	1440	—	1
1212	**1**	—	1450	1	1
1225	1	—	1455	—	1
1228	**1**	—	1470	2	—
1250	2	—	1482	**1**	—
1260	1	—	1485	—	1
1275	1	1	1515	—	1
1290	—	2	1520	—	1
1300	—	2	1540	—	1
1306	**2**	—	1550	1	1
1342	**1**	—	1570	—	—
1369	**1**	—	1580	1	1
1370	—	1	1590	—	1
1375	**1**	—	1600	—	1
1386	**1**	—	1650	—	1
1390	—	1	1670	—	1
1400	1	3	1735	—	1
1402	1	—			

Die halbfetten Zahlen bedeuten, daß die Kapazität mit der Formel berechnet wurde.

Untersuchung der Extremitätenknochen.

Folgende Darstellung gründet sich ebenfalls auf eigene Untersuchungen. Wertvolles Material haben die Fundorte Chamblandes, Schweizersbild und Dachsenbüel geliefert.

Die Oberarmknochen (Humeri) sind von kräftigem, gedrungenem Baue, mit zwar schwachen, aber doch deutlichen Muskelrauhigkeiten. Über die Länge und Stärkeentwicklung unterrichtet folgende Tabelle.

Tabelle 24

		Größte Länge	Kleinster Umfang	Humerus Längen-Dicken-Index	Untersucher
Neolithiker von Breuil	männl.	308.1	64.7	20.9	Manouvrier
	weibl.	285.1	56.7	19.9	„
„ von Châlons sur Marne	männl.	306.8	61.6	20.1	„
	weibl.	277.5	55.6	20	„
„ aus der Schweiz	männl. u. weibl.	285.9	57.5	20.1	Schwerz
Rezente Pariser	männl.	323	64	19.8	Manouvrier
	weibl.	292	56	19.1	„
„ Schweizer. .	männl. u. weibl.	319	63	19.8	Schwerz

Wie diese Zusammenstellung zeigt, sind die neolithischen Oberarmknochen aus der Schweiz klein. Die niedrigsten Werte sind: 252 mm. 266 mm, 270 mm, der längste Oberarmknochen mißt 330 mm.

In der Ausbildung der Epiphysen zeigen die neolithischen Humeri Merkmale, die nicht ohne Interesse sind.

Das Caput humeri sitzt bei einigen Oberarmknochen relatif tief, wodurch das Tuberculum majus hochliegend erscheint. Kommt zu dieser Abnormität noch eine Einwärtsbiegung des oberen Endes der Diaphyse hinzu, so erwecken diese Humeri den Eindruck, als ob die obere Partie des Knochens nach unten innen gezogen worden wäre. Der Winkel, den die Achse des Kopfes mit der Diaphyse bildet, wird kleiner. Nach Untersuchungen von Gegenbaur schwankt er für Europäer zwischen 130—140°; für die schweizerischen Neolithiker erhalte ich ein Mittel von 132° für die rechte und 133° für die linke Seite. Auch in diesem Winkel kommt also die etwas abnorme Lage des oberen Knochenendes deutlich zur Geltung.

Diesem Merkmale muß deshalb eine große Bedeutung beigemessen werden, da es bei verschiedenen krankhaften Erscheinungen auftritt. Nach Bircher (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. XVI, „Ein Beitrag zum humerus varus cretinosus“) zeigen Kretinenskelette nicht selten diese Deformität. Sie tritt ganz besonders markant auf bei einem einem Weibe angehörigen Humerus aus dem Schweizersbild-Grab Nr. 16 und bei einem Oberarmknochen aus dem Dachsenbüel. Über das Humerusfragment aus dem Schweizersbild schreibt Bircher: „Dieser Pygmäenhumerus zeigt neben den normalen Euro-

päerhumeri ganz deutlich das Bild des humerus varus. Der Gelenkteil des Kopfes hat eine mediale Abwärtsbiegung erfahren, das Tuberculum majus ist ganz wesentlich in die Höhe getreten. Der ganze obere Anteil des Humerusschaftes ist etwas nach einwärts gebogen. Die laterale Kontur verläuft gerade vertikal, ohne nur die geringste Ausbiegung zu erleiden. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß wir auch hier einen typischen Humerus varus vor uns haben."

Nach der Aussage dieses Autors, der als einer der ersten Kenner des Kretinismus bekannt ist, wären also schon die Menschen des Neolithikums von dieser Krankheit befallen. Da Kretinismus recht häufig die Ursache einer geringen Körperlänge ist, ist gerade dieser Erscheinung große Bedeutung beizulegen,

Auch die untere Epiphyse zeigt interessanten Bau. Der oft recht stark entwickelte Epicondylus medialis läßt diese Partie plump erscheinen.

Anatomische und vergleichend-anatomische Studien haben ergeben, daß bei niederen Formen, bei menschlichen Feten und bei Anthropoiden die an das untere Ende der Trochlea angelegte Tangente beinahe rechtwinklig zur Diaphysenachse steht. Bei höheren Formen, so bei den rezenten Europäern, steht die Tangente schief; der Winkel beträgt bei Schweizern im Mittel 77.0°. Gerade in diesem Merkmale zeigt es sich wiederum, daß in der Tat zwischen rezenten und neolithischen Europäern ein Unterschied besteht; diese letzteren sind mit einem Winkel von 87° etwas tiefer stehend, sie sind primitiver gebaut.

Auch in der Humerustorsion, d. h. in der Schaftdrehung, nehmen die Neolithiker eine tiefere Stellung ein als die rezenten Schweizer. Durch die Erwerbung des aufrechten Ganges hat das Schulterblatt eine Lageveränderung erlitten, es ist nach hinten gewandert. Diese Ortsveränderung war auch für den Oberarmkopf von Bedeutung, seine Achse wurde gedreht. Je mehr sich nun die Tiere des aufrechten Ganges bedienen, um so stärker wird die Drehung.

Aber nicht nur phylogenetisch, sondern auch ontogenetisch ist eine Zunahme der Torsion zu konstatieren. Ebenso besitzen auch niedere menschliche Rassen eine geringere Torsion als höhere, bei jenen ist die Variationsbreite geringer als bei diesen.

Tabelle 25

Torsion des Humerus.

Neolithiker der Schweiz	156°	Rezente aus der Schweiz	159°
„ aus Frankreich	152°	„ „ Frankreich	164°
„ „ Schweden	152°	„ „ Schweden	161°

Diese Zusammenstellung zeigt recht deutlich, daß auch in diesem Merkmale die Neolithiker tiefer stehen als die rezenten Europäer.

Die Vorderarmknochen sind grazil und ebenfalls wieder kurz.

Die eingehenden Untersuchungen von Fischer haben ergeben, daß diese Knochen bei paläolithischen und neolithischen Völkern häufig stark gekrümmt sind. Diese Schaftkrümmung fand ich nur gut ausgeprägt an einigen Ulnae, vor allem aus dem Gräberfelde von Chamblandes. Der obere Teil des Schaftes ist bei diesen Exemplaren nach vorne gebogen, zuweilen kommt auch noch eine Biegung nach innen dazu.

Nach den Untersuchungen von Fischer kommt dem Olecranon ulnae größere Bedeutung zu. Er maß die Höhe, Breite und Tiefe und berechnete daraus einen Breitentiefen- und Breitenhöhen-Index. Wie die folgende Zusammenstellung zeigt, bestehen große Variationsbreiten.

Tabelle 26

	Tiefen-index	(Tiefe × 100) Breite				Höhen-index	(Höhe × 100) Breite		
6	Negrito . .	107	(100—117)	Fischer	6	Negrito . .	90	(79—95)	Fischer
6	Feuerländer	107	(100—117)	„	16	Neolithiker	88	(72—95)	Schwerz
3	Pfahlbauer	104	(103—104)	„	6	Feuerländer	85	(76—96)	Fischer
15	Neolithiker	100	(88—119)	Schwerz	11	Neger . .	83	(71—95)	„
25	Badener .	98	(89—118)	Fischer	3	Pfahlbauer	82	(77—91)	„
11	Neger . .	92	(84—100)	„	25	Badener .	80	(67—95)	„

Besonders im Höhenindex nehmen unsere Neolithiker eine tiefe Stellung ein.

Auch die Oberschenkel der Neolithiker sind von denen rezenter Europäer verschieden. Im Durchschnitt sind sie kleiner und graziler als die Femora der heutigen Europäer. Wiederum sind wir nicht berechtigt, nach der Länge dieses Knochens verschiedene Menschengruppen, klein- und großwüchsige abzuscheiden, denn die kleinen Werte gehen in ununterbrochener Reihe in die großen über.

Wie überhaupt bei schwachen Femora ist auch hier die Schaftkrümmung wenig stark ausgebildet.

Mehr Bedeutung kommt dem Pilasterindex zu. Er ist bei den großen und kleinen Femora verschieden stark entwickelt. Auch hier gelten die von Manouvrier und Anthony aufgestellten Sätze, daß bei großgewachsenen Männern der Pilaster mehr entwickelt ist als bei kleingewachsenen, daß er überhaupt bei kräftigen Knochen stärker auftritt als bei schwachen.

Einen Unterschied zwischen neolithischen und rezenten schweizerischen Femora konnte ich in diesem Merkmale nicht konstatieren. Für beide Gruppen beträgt das Mittel 104.

Im Index platymericus, der Aufschluß gibt über die Stärke der sagittalen Abplattung des oberen Diaphysenendes, bestehen größere Differenzen zwischen neolithischen und rezenten Oberschenkelknochen: bei den Neolithikern ist die Abplattung stärker.

Index platymericus: Neolithiker der Schweiz 73, rezente Schweizer 85.

Über das Vorkommen und die Bedeutung des Trochanter III und der Crista und Fossa hypotrochanterica haben Anatomen und Anthropologen wertvolle Studien geliefert. Houzé, der neolithische und rezente Belgier studierte, fand bei den ersteren einen Trochanter III in 38%, bei heutigen Belgiern notierte er ihn nur in 30%. Auch meine Untersuchungen liefern den Beweis, daß dieser Trochanter bei den Neolithikern der Schweiz häufig vorkommt (41%), in einigen Fällen war er sogar sehr stark entwickelt. Ist der Trochanter weniger hoch, dagegen stark in die Länge gezogen, so wird die Bezeichnung Crista hypotrochanterica vorzuziehen sein; nicht selten sind beide, Trochanter und Crista, auf ein und demselben Femur kombiniert. Diese Kombination fand ich in 28%, die Crista allein kam in 49% zur Beobachtung.

Bei allen Femora war eine Andeutung einer Fossa hypotrochanterica zu sehen, deutlich ausgebildet erschien sie in 41%.

Bei den schweizerischen Neolithikern ist die Torsion des Oberschenkels groß im Vergleich zu den rezenten Schweizern: sie beträgt bei jenen 15.0°, bei diesen nur 12.2°.

Zwischen kleinen und großen Femora bestehen nicht unwesentliche Unterschiede im unteren Knochenteile. Bei den kleinen Oberschenkeln zeigt der Schaft eine nur schwache Verbreiterung nach unten hin und geht unvermittelt in die relativ mächtigen Kondylen über.

In der vorderen Kniegelenkfläche zeigt Femur Nr. 14 aus dem Schweizersbild eine interessante Bildung, die ich schon früher in den Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, Bd. 49, ausführlich beschrieben habe. Gewöhnlich reicht der Knorpelrand lateral etwas höher als medial, die ganze Gelenkfläche ist somit mehr nach außen verschoben. Bei Nr. 14 aber, einem kleinen Oberschenkel, überragt der mediale Teil den lateralen. In der obengenannten Arbeit habe ich diese Verhältnisse durch Figuren erläutert.

Im allgemeinen Habitus machen auch die Unterschenkel der Neolithiker keinen Unterschied: auch sie sind wie die übrigen Extremitätenknochen klein, aber kräftig.

Große Differenzen zwischen neolithischen und rezenten Tibien bestehen im Index cnemicus. Gute Läufer und Springer stellen ganz gewaltige Anforderungen an die Festigkeit ihrer unteren Extremitäten, bei ihnen müssen Ober- und Unterschenkel ganz besonders gut an diese Lebensweise angepaßt sein. Der Unterschenkel muß vor allem gegen Durchbiegung in sagittaler Richtung geschützt sein, und dies geschieht wohl am besten durch eine Verbreiterung des oberen Endes des Schaftes in sagittaler Richtung. Gleichzeitig finden wir eine Abschwächung des transversalen Durchmessers. In der Tat sind nun neolithische Tibien sowohl aus der Schweiz als auch aus Frankreich stark platycnem, d. h. ihr oberer Schaftteil ist stark seitlich zusammengedrückt.

Tabelle 27

Index cnemicus.

Neolithiker aus der Schweiz	66
Rezente „ „ „	75
Neolithiker aus Frankreich	65
Rezente „ „	75

Unter den schweizerischen neolithischen Tibien sind die aus dem Schweizerbild am stärksten abgeplattet.

In der Rückwärtsbiegung des Tibiakopfes, der Retroversio tibiae besitzen wir ebenfalls ein wertvolles Merkmal, das Aufschluß über die Lebensweise eines Volkes zu geben vermag; denn die verschiedenen Studien haben ergeben, daß es bei Naturvölkern, bei Läufern, also Jägervölkern, stark ausgeprägt erscheint. Einen ganz besonderen Wert müssen wir dieser Bildung beilegen, da gezeigt worden ist, daß die menschlichen Feten sowohl niedrigstehender als auch hoch organisierter Völker einen großen Retroversionswinkel aufweisen, daß also schon bei ihnen der Kopf der Tibia stark rückwärts geneigt ist. Es kann also hier nicht der verschiedenartige Gebrauch der Extremitäten als Ursache der Retroversio tibiae gehalten werden, wir sind gezwungen, sie anderswo zu suchen. Es ist hier nicht der Ort, die verschiedenen Untersuchungen mitzuteilen, es möge der Hinweis genügen, daß gerade dieser Bildung ein großer phylogenetischer Wert beizumessen ist. Ein Vorkommen einer ausgebildeten Retroversio tibiae bei erwachsenen Menschen müssen wir als Zeichen primitiver Organisation ansehen.

Daß nun wirklich die Tibien aus dem Neolithicum große Retroversionswinkel aufweisen, erhöht den Wert dieser Studien. Für 20 Unterschenkel berechnete ich ein Mittel von 11,1°, während rezente Knochen einen Winkel von nur 5,3° aufweisen.

Diese starke Rückwärtsneigung des Tibiakopfes hängt vielleicht auch mit der sogenannten Hockerstellung zusammen, jener Fähigkeit, in hockender Stellung zu ruhen. Durch diese Hockerstellung, bei der also Knie- und Fußgelenk stark gebeugt sind, wird am unteren, vorderen Ende der Tibia eine Gelenkfläche verursacht, womit dieser Knochen mit dem Talushalse artikuliert. Bei Australiern, Andamanen und anderen tiefstehenden Völkern tritt diese Gelenkfläche sehr häufig in Erscheinung, während sie dagegen bei Europäern sehr selten ist. Auch in diesem Merkmale stehen die Neolithiker tief, bei denen ich die Gelenkfläche in 40% deutlich vorfand, in ebenfalls 40% war sie schwach, aber immerhin noch wahrnehmbar. Nur in 20% fehlte sie völlig.

Untersuchung der Kreuzbeine.

Die neolithen Kreuzbeine sind klein, vor allem kurz. Ich will in folgender Tabelle sie nur mit zwei Gruppen aus der Schweiz vergleichen,

mit Alamannen aus dem 5.—10. Jahrhundert und mit rezenten Schweizern. Ich ziehe hier zwei Längen- und ein Breitenmaß herbei.

Tabelle 28

Kreuzbein.

	Bogenlänge	Vordere gerade Länge	Größte Breite
Neolithiker der Schweiz	106	96	107
Alamannen der Schweiz	116	109	113
Rezente Schweizer	113	97	107

Im Sakral-Index $\frac{\text{gerade obere Breite} \times 100}{\text{gerade Länge}}$ bestehen nicht unwesentliche Differenzen zwischen Natur- und Kulturvölkern. Es hat sich ergeben, daß das europäische Kreuzbein relativ breiter ist als das nichteuropäischer Rassen. Ich verweise auf folgende Tabelle.

Tabelle 29

Sakral-Index.

Neolithiker der Schweiz	111	Andamanen	100
Alamannen der Schweiz	100	Australier	100
Rezente Schweizer	113	Neger	97

Bei heutigen Naturvölkern ist eine Krümmung des Kreuzbeins nur in schwachem Maße vorhanden (Index 92—93), stärker ist sie bei den Neolithikern (Index 90), die am meisten gekrümmten Sakra besitzen die rezenten Europäer (Index 97).

Die Zahl der zur Untersuchung gelangten Kreuzbeine (8) ist leider zu gering, um weitgehende Schlüsse zu erlauben. Nach Radlauer beteiligen sich in der Mehrzahl der Fälle (60%) der erste, zweite und ein Teil des dritten Wirbels an der Bildung der Gelenkfläche mit dem Os ileum. Diese Verhältnisse konnte ich bei den schweizerischen neolithischen Kreuzbeinen nur in 19% konstatieren. Dagegen ist hier der sonst seltenere Fall häufig, daß nur zwei Wirbel an der Gelenkfläche beteiligt sind. Radlauer gibt dieses Vorkommen mit 14,5% an; unter den Neolithikern fand ich es dagegen in 63%.

Über die Höhenbeziehung zwischen dem oberen Rand der Seitenteile des Kreuzbeins und dem ersten Kreuzbeinwirbel besitzen wir wieder von Radlauer Untersuchungen. Je nachdem der proximale Rand der Facies auricularis unterhalb, oberhalb oder in gleicher Höhe mit der Basis des Sacrums liegt, unterscheidet man hypobasale, hyperbasale oder homobasale Kreuzbeine. Ich will einiges in der Tabelle anführen.

Tabelle 30

		Hypobasal	Homobasal	Hyperbasal
Europäer	Radlauer	57.0%	21.5%	21.5%
Alamannen	Schwerz	48.5%	51.1%	—
Neolithiker	„	63%	29%	25%
Asiaten	Radlauer	72.5%	27.5%	—

In 7 Fällen (unter 8) beteiligten sich fünf Wirbel an der Bildung des Kreuzbeins, einmal nur bestand dieser Knochen aus vier Wirbeln.

Also auch diese Untersuchungen des Kreuzbeins haben den Beweis erbracht, daß sich die Neolithiker der Schweiz scharf von der rezenten Bevölkerung unterscheiden, daß sie eher die Merkmale primitiver Rassen aufweisen.

Untersuchung der Membral-Indices.

Ich beginne die Untersuchung mit dem Tibio-Femoral- und Radio-Humeral-Index. Dem Prager Anthropologen Matiegka verdanken wir wertvolle Studien über neolithische und rezente Bewohner von Böhmen und Mähren. Sowohl seine Studien als auch die meinen zeigen, daß auch in diesen Indices Unterschiede zwischen Neolithikern und Rezenten bestehen. Bei den Neolithikern ist der Unterschenkel bzw. Unterarm auf den Oberschenkel bzw. Oberarm bezogen länger als bei den heutigen Bewohnern der gleichen Länder.

Topinard und anderen verdanken wir die interessante Erkenntnis, daß tiefstehende Rassen überhaupt einen größeren Index, also längere Unterschenkel und Unterarme besitzen als hochstehende. Die Neolithiker würden also in diesem Merkmal primitiv sein. Ich erhalte folgende Werte:

Tabelle 31

	Tibio-Femoral-Index $\frac{\text{Tibia} \times 100}{\text{Femur i. nat. Stell.}}$	Radio-Humeral-Index $\frac{\text{Radius} \times 100}{\text{Humerus}}$	Intermembral-Index $\frac{\text{Obere Extremität} \times 100}{\text{Untere Extremität}}$
Neolithiker der Schweiz. . . .	83	76	69
Neolithiker a. Böhmen u. Mähren	83	77	69
Rezente Schweizer	81	73	69
Rezente Böhmen u. Mähren. .	81	73	69
Neger.	84	79	—

Da die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, daß nach diesen Indices eine Trennung von klein- und großgewachsenen Neolithikern vorgenommen werden kann, habe ich für jedes Skelett den Index gesondert berechnet. Es zeigt sich aber, daß es nicht angeht, die Großen oder Kleinen verschiedenen Typen zuzuzählen.

Erwähnen möchte ich noch, daß im allgemeinen ein hoher Tibio-Femoral-Index mit hohem Radio-Humeral-Index zusammengeht, daß also Personen mit langem Unterschenkel auch lange Unterarme besitzen, und umgekehrt. Mollison hat dieser Erscheinung den Namen Homotypie gegeben.

Im Intermembral-Index sind keine Unterschiede zwischen neolithischen und rezenten Europäern zu konstatieren.

In allen diesen drei Membral-Indices besteht eine große Verwandtschaft zwischen den Neothilikern aus der Schweiz und aus Böhmen und Mähren, während die rezenten Bewohner dieser Länder sich wiederum nahestehen. Abseits liegen die Neger.

Tabelle 32

	Radio-Humeral-Index	Tibio-Femoral-Index	Intermembral-Index	Körpergröße
♀ S. 12	—	84.7	—	1408
♀ S. 2	75.9	80.9	69.3	1455
♀ Ch. 24	75.5	80.2	68.6	1462
♀ D.	—	82.1	—	1480
♀ Ch. 19	74.0	81.9	67.4	1507
♀ S. 14	78.0	84.3	70.0	1512
♀ Ch. 9	76.3	84.7	68.5	1524
♀ Ch. XIII	75.1	—	—	1546
♀ Ch. 4	68.5	82.6	70.6	1554
♂ Ch. 11	80.3	83.7	68.8	1590
♂ Ch. 12	78.4	81.8	68.6	1601
♂ Ch. 22	—	82.9	—	1610
♂ Ch. 8	79.4	82.1	68.8	1614

S = Schweizersbild; D = Dachsenbuel; Ch = Chamblandes

Untersuchung der Körpergröße.

Durch die Arbeiten von G. Sergi und J. Kollmann, die die Hypothese aufgestellt haben, daß einst in Europa, ähnlich wie heute noch in verschiedenen Erdteilen, Menschen von kleinem Wuchse, Pygmäen, gelebt hätten, gewinnen die Studien über die Körperlänge der Neolithiker eine große Bedeutung.

Ich habe versucht, nach den Tabellen von Manouvrier für jedes Skelett nach den langen Extremitätenknochen die Körperlänge zu bestimmen. Ich will die Funde aus Chamblandes und Schaffhausen trennen. Für die so berechnete Körperlänge erhielt ich folgende Mittelwerte:

Tabelle 33

Körperlänge.

	Männlich		Weiblich	
Chamblandes	(aus 19 Knochen berechnet)	1604 mm	(aus 26 Knochen berechnet)	1523 mm
Schaffhausen	(„ 3 „ „)	1652 „	(„ 16 „ „)	1461 „
Mittel der Neolithiker.		1610 „		1499 „

Nach dieser Zusammenstellung waren die schweizerischen Neolithiker von geringer Körperlänge.

Erwähnenswert ist, daß schon in jenen weit entlegenen Zeiten die Frauen kleiner waren als die Männer. Es beweist dies, daß es nicht unsere Kultur ist, die die Frau ungünstiger stellt als den Mann, was die Ursache für die geringere Körperlänge der Frau wäre, wie von etlichen für die moderne Frauenemanzipation begeisterte Gelehrten ausgesprochen worden ist. Wir können sagen, daß die geringere Körperlänge der Frau ein alt ererbtes Säugetiermerkmal ist, das auch in der Tierwelt in Erscheinung tritt, und dem alle Rassen unterworfen sind.

Nicht nur in der Schweiz, sondern auch noch in anderen Ländern wohnten zur Neolithzeit kleinere Menschen als heute, wie ich durch folgende Zusammenstellung beweisen möchte.

Tabelle 34

Körperlänge.

	Neolithiker Frauen	Neolithiker Männer	Rezente Bewohner Männer	Rezente Bewohner Frauen
Schweiz	150 cm	161 cm	164 cm	—
Frankreich	155 „	166 „	165 „	157 cm
Belgien	151 „	162 „	167 „	—
Dänemark	155 „	170 „	170 „	159 „
Böhmen und Mähren	155 „	164 „	—	—

Die Skelettreste aus dem Schweizersbild waren es, die den Basler Anatomen J. Kollmann zu der bekannten Pygmäentheorie führten. Da seine aufgestellte Hypothese von ihm und einigen Laien genugsam verbreitet worden ist, kann ich mich hier kurz fassen. J. Kollmann vertritt die Ansicht, daß die neolithischen Pygmäen der Schweiz einer sogenannten Primitiv- oder Urmenschrasse angehören. Diese Urhorde sei im Bereiche des Tropengürtels, wo sich die günstigsten Lebensbedingungen vorfanden, entstanden. Diese, ursprünglich gleichartige Species Homo sapiens Pygmaeus brachte später durch Mutation verschiedene Pygmäenrassen hervor, die sich durch Haar- und Hautfarbe sowie durch die Schädelform unterschieden. Während ein Teil der Pygmäen unverändert blieb und sich unausgesetzt verjüngte, wäre ein anderer Teil umgewandelt worden. Neben den kleinen Rassen hätten sich durch Mutation die großen gebildet.

Da die heute als älteste bekannte Rasse Homo Neandertalensis eingehend studiert werden kann, wissen wir aber, daß die Vorfahren des heutigen Menschen keine Zwerge im Sinne Kollmanns waren. Auch ist das von J. Nüesch gefundene Skelettmaterial aus dem Schweizersbild nicht geeignet, als Grundlage für solche schwerwiegende Hypothesen zu dienen, da nach Kollmann, dem ersten Bearbeiter, Verwechslungen des Gräberinhalts vorgekommen sind. Dadurch wird eine definitive Beantwortung, ob in diesem Gräberfelde die Überreste einer Pygmäenrasse und einer großgewachsenen vorlagen, verunmöglicht.

Der Hinweis, daß Zwergsagen, die heute noch in verschiedenen Gegenden fortleben, einen wertvollen Beitrag zu diesen Fragen liefern, ist von E. Schmidt in Jena mit vollem Recht als inhaltlos abgewiesen worden.

Schon früher habe ich mitgeteilt, daß in der Tat im Neolithikum eine kleingewachsene Bevölkerung in verschiedenen Ländern Europas lebte; bei Beschreibung der einzelnen Extremitätenknochen habe ich aber immer darauf hingewiesen, daß es unstatthaft ist, aus der Länge derselben verschiedene Typen, einen groß- und einen kleingewachsenen, abzugrenzen, da die einzelnen Größenwerte ohne größere Zwischenräume eine einheitliche Reihe bilden.

Besser läßt sich dies bei der Besprechnng der Körperlänge vorführen. Ich will die berechneten Körperlängen der Größe nach mitteilen.

Frauen: 1408, 1445, 1462, 1477, 1480, 1507, 1512, 1524, 1545, 1546, 1554 mm.
Männer: 1590, 1601, 1608, 1610, 1614, 1634, 1656.

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß wir, wollen wir keine künstliche, also willkürliche Trennung vornehmen, nicht berechtigt sind, nach der Körperlänge verschiedene Typen abzugrenzen.

E. Schmidt hat zur besseren Einteilung nach Größengruppen Tabellen aufgestellt, wonach nach jeder mittleren Körpergröße die verschiedenen Gruppen abgegrenzt werden. Nehmen wir an, die mittlere Körperlänge der schweizerischen Neolithiker betrage für Männer und Frauen 154.3 cm, so müssen wir nach dem Vorschlage von E. Schmidt folgendermaßen abteilen:

Tabelle 35

Durchschnittsgröße cm	Zwerge unter und bis	Sehr Kleine cm	Kleine cm	Unter Mittelgroße cm	Mittelgroße cm	Über Mittelgroße cm	Große cm	Sehr große cm	Riesenwüchsige u. mehr cm
154	119	120—138	139—148	149—152	153—155	156—158	159—168	169—188	189
160	125	126—144	145—154	155—158	159—161	162—164	165—174	175—194	195
161	126	127—145	146—155	156—159	160—162	163—165	166—175	176—196	196
162	127	128—146	147—156	157—160	161—163	164—166	167—176	177—196	197
165	130	131—149	150—159	160—163	164—166	167—169	170—179	180—199	200

Ich habe auch alle Werte für das männliche Geschlecht berechnet, als ob alle Skelette als männlich zu bezeichnen wären. Auch auf diese Weise berechnet beträgt das Mittel der Körperlänge 161 cm.

Tabelle 36

Bei Umrechnung der Größenwerte auf das männliche Geschlecht cm	Anzahl			(Siehe Tabelle 38) Bei Annahme von 154 cm durchschnittlicher Länge für Männer und Frauen cm	Anzahl	cm	Bei Annahme von 165 cm mittlerer Körpergröße der Völker der ganzen Erde Anzahl
		Pygmäenhaft	0		0		0
		Sehr kleine.	0		0	131—149	5
151	1	Kleine.	1	139—148	5	150—156	7
156	1	Unter Mittelgroße. .	5	149—152	3	160—163	5
157	1						
158	0						
159	3						
160	1	Mittelgroße.	6	153—155	3	164—166	1
161	3						
162	2						
163	1	Über Mittelgroße . .	2	156—158	0		
164	1						
165	0						
166	3	Große	4	159—168	7		
167	1						
168	0						
169	0						
		Sehr große.	0		0		
Mittel 161.2		Riesenwüchsig. . .	0		0		

Tabelle 37

	Bei Annahme von 154 cm mittlerer Größe des ganzen neol. Volkes	Bei Annahme von 165 cm mittlerer Größe der Völker der ganzen Erde	Bei Umrechnung der Größenwerte auf das männliche Geschlecht
Zwerge	0%	0%	0%
Sehr kleine . . .	0%	28%	0%
Kleine	27.8%	39%	5.6%
Unter Mittelgroße	16.7%	28%	27.8%
Mittelgroße . . .	16.7%	6%	33.3%
Über Mittelgroße .	0%	—	11.1%
Große	38.9%	—	22.2%
Sehr Große . . .	—	—	—
Riesenwüchsige. .	—	—	—

Wie die Tabelle zeigt, fehlen Zwerge, wir mögen die Einteilung vornehmen, wie wir wollen. Nur wenn wir die Neolithiker mit dem ganzen Menschenstamm vergleichen, haben wir 26% sehr Kleine. Um die Kleinen, die mit 39% vertreten sind, gruppieren sich die übrigen Abteilungen ohne Zwischenräume.

So glaube ich also gezeigt zu haben, daß im Neolithikum eine kleinwüchsige Bevölkerung in der Schweiz wie auch in anderen europäischen Ländern gelebt hat, daß es aber in keiner Weise angeht, einige besonders kleine Skelette von den übrigen zu trennen, um sie einer eigenen Rasse, Pygmäen, zuzuschreiben.

Es wird schwer halten, über die Ursachen der geringen Körperlänge der Neolithiker Aufschluß zu bekommen. Von großer Bedeutung ist die festgestellte Tatsache, daß schon in neolithischer Zeit verschiedene Krankheiten den Menschen plagten. An Wirbeln aus dem Dachsenbüel konnten Anzeigen von Höhlengicht (Arthritis deformans) konstatiert werden; das Leben in einer feuchtkalten Natur, in feuchten Höhlen mußte zu solchen Erkrankungen führen.

Von erstklassiger Bedeutung ist die Konstatierung von Kretinismus an einem Humerusfragment aus dem Schweizersbild durch E. Bircher. Daß gerade diese Erkrankung eine Verminderung der Körperlänge verursachen kann, ist allgemein anerkannt. Und da die Ursache für Kretinismus in erster Linie im Trinkwasser zu suchen ist, ist der Schluß wohl erlaubt, daß eine gewisse Neigung zu dieser Krankheit bei dem ganzen Stamme vorhanden gewesen war, wodurch die Körperlänge herabgesetzt worden wäre.

Daß aber überhaupt in damaliger Zeit ungünstige gesundheitliche Zustände herrschten, beweisen die Frauenleichen, die mit den kleinen Kindern bestattet worden waren. Der Schluß wird erlaubt sein, daß damals die Gebärenden wie auch die jungen Mütter großen Gefahren ausgesetzt waren, die häufig zu Siechtum und Tod werden geführt haben. Daß alle diese ungünstigen Verhältnisse auch schädigend auf die Körpergröße werden eingewirkt haben, kann nicht bestritten werden.

Dadurch soll aber nicht gesagt sein, daß die geringe Körperlänge der Neolithiker als Degenerationszeichen aufgefaßt und erklärt werden kann. Daß auch in anderen Gegenden zur Neolithzeit kleinwüchsige Menschen gelebt haben, habe ich schon mitgeteilt. Dies ist ein Grund dafür, daß wir vielmehr annehmen müssen, daß die kleine Körpergröße der Neolithiker als Rassenmerkmal aufzufassen ist, daß aber die ungünstigen Lebensbedingungen sehr wohl zur Verminderung der Größe noch mögen beigetragen haben.

Ich möchte noch einige Urteile vorurteilsloser Forscher mitteilen.

G. Schwalbe, wohl einer der gründlichsten Forscher, ist geneigt, die kleinwüchsigen Neolithiker „als lokale Größenvarietäten des rezenten Menschen aufzufassen". Die geringe Körpergröße ist nach seiner Ansicht „keine Erscheinung physischer Degeneration, sondern das Resultat einer Auslese unter fortwährender Einwirkung äußerer Verhältnisse, nämlich relativ geringer Ernährung bei gleichzeitiger Isolierung".

Auch der durch seine Reisen bekannte Wiener Anthropolog R. Pöch verwirft die Kollmannsche Hypothese. Er schreibt: „Mit Recht hat E. Schmidt auf das Problematische solcher weitgehenden Hypothesen hingewiesen und betont, daß derartige vereinzelte kleine Skelette Individuen einer größeren Rasse angehören können, die an der untersten Grenze der Variationsbreite derselben stehen; bei einzelnen kleinen Schädeln muß man noch vorsichtiger sein, weil sie von zart gebauten weiblichen Individuen einer größeren Rasse herrühren können. Fast immer handelt es sich bei diesen Funden darum, daß solche kleinere Schädel oder Skelette neben größeren gefunden worden sind; schon bei einer lebenden Mischrasse ist die Auflösung derselben in einen höhergewachsenen und kleingewachsenen Bestandteil mit großen Schwierigkeiten verbunden, um so größer werden die Zweifel, wenn es sich um einzelne Schädel und Knochen handelt."

Auch O. Schlaginhaufen spricht sich in seiner Studie: „Pygmäen in Melanesien" ähnlich aus; „Man sollte endlich den Standpunkt überwunden haben, kleinwüchsige Gruppen anders zu behandeln als großwüchsige. Man sollte aufhören, sich an vereinzelte, besonders kleine Individuen anzuklammern und auf Grund ihrer Existenz Pygmäenrassen zu postulieren."

Tabelle 38 siehe Seite 484.

Zusammenfassung.

In folgenden Zeilen will ich nochmals die gewonnenen Resultate kurz zusammenfassen.

Die im Neolithikum die Schweiz bewohnenden Völker waren noch des Ackerbaues und der Viehzucht unkundig. Als Jäger und Fischer fristeten sie ihr Dasein. Als Nomaden suchten sie Schutz in Höhlen

Tabelle 38

Herkunft	Körperlänge der Neolithiker Skelett ist scheinbar: Weiblich	Männlich	Auf männlich umgerechnet
Schweizerbild	1408 mm	—	(1510 mm)
„	1455 „	—	(1561 „)
Chamblandes	1462 „	—	(1569 „)
„	1477 „	—	(1585 „)
Dachsenbuel	1480 „	—	(1588 „)
Chamblandes	1507 „	—	(1617 „)
Schweizerbild	1512 „	—	(1622 „)
Chamblandes	1524 „	—	(1635 „)
„	1545 „	—	(1658 „)
„	1546 „	—	(1659 „)
„	1554 „	—	(1667 „)
„	—	1590 mm	—
„	—	1601 „	—
„	—	1608 „	—
„	—	1610 „	—
„	—	1614 „	—
Dachsenbuel	—	1634 „	—
Schweizersbild	—	1656 „	—
	16470 : 11 = 1497 mm	11315 : 7 = 1616 mm	
Mittel der Neolithiker, Männer und Frauen = 1543 mm.			

oder unter vorspringenden Felsen: zur günstigen Jahreszeit werden sie auch primitive Laubhütten erstellt haben. Schmuck aus durchbohrten Tierzähnen, aus zum Teil weit hergeführten Muscheln und seltenen Steinen weisen auf nicht geringen Schönheitssinn hin. Die Toten wurden größtenteils in Steinsärgen der Erde übergeben. Amulette aus menschlichen Schädelknochen lassen schon auf religiöse Gebräuche schließen.

In den körperlichen Merkmalen erinnern sie vielfach an Naturvölker. Es war das Milieu, die Lebensweise des Jägers, die formgestaltend wirkte. Andere Erscheinungen müssen wir als primitiv bezeichnen, sie weisen den Neolithikern einen phylogenetisch tieferen Platz zu als den heutigen Bewohnern des gleichen Landes. Zu diesen Merkmalen möchte ich rechnen am Oberarm: den hohen Trochleawinkel, die geringe Torsion, an der Elle den großen Höhenindex des Olecranons, am Oberschenkel die starke Schaftdrehung und am Unterschenkel die Rückwärtsbiegung des Tibiakopfes. Auch die stark verlängerten Unterarme bzw. Unterschenkel im Verhältnis zu Oberarm und Oberschenkel kommen bei tiefstehenden Rassen vor: es sind dies primitive Merkmale. Dagegen sind Index pilastricus und platymericus des Oberschenkels, die stark seitliche Abplattung des Unterschenkels sowie auch die Gelenkfacette am unteren, vorderen Ende dieses Knochens durch die Lebensweise des guten Läufers bedingt.

Nach den Untersuchungen der Körperlänge müssen die Neolithiker zu den kleingewachsenen Menschen gestellt werden. In keiner Weise

sind wir aber berechtigt, für das Neolithikum eine großgewachsene Rasse von einer kleinen abzutrennen. Die Groß- wie die Kleingewachsenen gehören zusammen, sie gehören ein und derselben Rasse an.

Die Herkunft der schweizerischen Neolithiker ist noch dunkel. Sie sind der Hauptsache nach meso-dolichocephal; breitköpfige Elemente sind selten. Vom Cro-Magnon-Typus unterscheiden sie sich in den absoluten Größenmassen und im Gesichtskelett. Größere Verwandtschaft besitzen sie mit den Neolithikern aus Skandinavien, nur daß diese größer waren. Einige in Chamblandes gefundene prognathe Schädel erlauben uns nicht, sie als Überlebende des Grimalditypus anzuerkennen.

Verzeichnis der zitierten Literatur.

Deniker, J., Les races de l'Europe. II. La taille en Europe. Association française pour l'avancement des sciences. 1908.

Fürst, K., Zur Craniologie der schwedischen Steinzeit. Kungl. Svenska Vetenskaps akademiens Handlingar. Bd. 49.

Häusler, R., Die Ausgrabungen beim Schweizersbild. Mannus. Bd. VI, p. 245.

Hervé, G., Les brachycephales néolithiques. Rev. Anthr. Bd. V, p. 18.

Houzé, E., Les Néolithiques de la Province de Namur. Compte rendu du Congrès d'Archéologie et d'Histoire. 1903. Dinant.

Kollmann, J., Der Mensch vom Schweizersbild. Denkschr. d. schweiz. naturf. Gesellsch. Bd. XXXV, p. 207.

Kollmann, J., Die in der Höhle vom Dachsenbuel gefundenen Skelettreste des Menschen. Ebd. Bd. XXXIX.

Manouvrier, L., Etude des cranes et ossements humains recueillis dans la sépulture néolithique dit la Cave aux Fées à Brueil. Mém. Soc, Sc. nat. Creuze. S. 2, p. 3.

Manouvrier, L., La détermination de la taille d'après les grands os des membres. Mém. Soc. Anthrop. Paris 1893.

Matiegka, H., Untersuchungen der Knochen und Schädel aus böhmischen Beinhäusern am Lande. Böhm. Akad. Wiss. 1896.

Matiegka, H., Über den Körperwuchs der prähistorischen Bevölkerung Böhmens und Mährens. Mitt. Anthrop. Ges. Wien. Bd. 41.

Nielsen, H. A. Yderligere bidrag til Danmarks stenaldersfolks Anthropologi. Kopenhagen 1911.

Obermaier, H. Der Mensch der Vorzeit.

Pöch, R., Zwergvölker und Zwergwuchs. Mitteil. d. geogr. Gesellsch. Wien 1912. P. 304.

Reche, O., Zur Anthropologie der jüngeren Steinzeit in Schlesien und Böhmen. Archiv f. Anthrop.. N. F. Bd. 7, p. 220.

Retzius, G. Crania Suecica antiqua. Stockholm 1900.

Schenk, A., Les squelettes préhistoriques de Chamblandes. Revue mensuelle de l'École de l'Anthropol. de Paris. Bd. XIV, p. 335.

Schlaginhaufen, O., Pygmäen in Melanesien. Archives suisse d'Anthropol. Bd. I, p. 37.

Schmidt, E., Die Größe der Zwerge und die sog. Zwergvölker. Globus 1905.

Schmidt, E., Prähistorische Pygmäen. Globus 1905.

Schwalbe, G., Studien zur Vorgeschichte des Menschen. Zeitschr. f. Morphol. und Anthropol. 1906. p. 108.

Schwerz, F., Versuch einer anthrop. Monographie des Kantons Schaffhausen. Denkschr. d. schweiz. nat. Gesell. Bd. 45, p. 80. Preisarbeit.

Schwerz, F., Die Völkerschaften der Schweiz. Eine anthropologische Untersuchung. Stuttgart, Strecker & Schröder. 1915. 305 u. VII Seiten.

Verneau, R., La race de Cro-Magnon, ses migrations, ses descendants. Rev. Anthrop. S. 2. T. 1, p. 10.

Verneau, Les grottes Grimaldi. 1906.

Die Familie Siemens.

Ein kasuistischer Beitrag zur Frage des Geburtenrückgangs.

Von Hermann Werner Siemens, Feld-Unterarzt.

Nachdem die Frage des Geburtenrückgangs in den Mittelpunkt unseres rassenhygienischen Interesses gerückt ist, und nachdem es gelang, diese äußerst verhängnisvolle Erscheinung mit unantastbaren Zahlen für die Gesamtheit unseres Volkes nachzuweisen, dürfte es nicht uninteressant sein, den Geburtenrückgang auch einmal an einer einzelnen Familie zu beobachten.

Die Familie Siemens, die durch eine Anzahl ihrer Namensträger auch in weiteren Kreisen bekannt geworden ist, stammt aus der alten freien Reichsstadt Goslar. Sie läßt sich dort bis ins Jahr 1384 zurückverfolgen. Übergehen wir die älteste Zeit, die für unsere Zwecke ohne Interesse ist, so stoßen wir in den Jahren 1538—91 auf Ananias Siemens, den gemeinsamen Stammvater aller, die heute noch den Namen tragen, soweit sie überhaupt der Goslarschen Familie angehören. Die Siemens sind heute recht zahlreich und weit verbreitet. Die Art, in der sich ihre Zahl von Generation zu Generation vermehrt hat, zeigt die Tabelle 1.

Tabelle 1.

	Gesamtzahl	Zunahme pro Generation
Ananias Siemens	1	
1. Kindergeneration	5	+ 4
2. „	10	+ 5
3. „	29	+ 19
4. „	36	+ 7
5. „	63	+ 27
6. „	71	+ 8
7. „	106	+ 35
8. „	152	+ 46
9. „	136 (+ 12 = 148)	— 16 (— 4)

Wir sehen aus dieser Tabelle, was wir erwarteten, nämlich ein kontinuierliches Anwachsen der Mitgliederzahl mit jeder Generation. Die Geschwindigkeit der Zunahme zeigt bis zur 8. Generation nur geringe Schwankungen, die sich aus der unvermeidbaren Kleinheit des Zahlenmaterials erklären. Was uns aber stutzig macht, ist der Umstand, daß die Namensträger der letzten Generation nicht nur keine Zunahme mehr, sondern sogar eine deutliche Abnahme ihrer Gesamtzahl zeigen. Da in dieser Generation das Zahlenmaterial schon verhältnismäßig größer ist, und da wir ein solches Abnehmen in keiner der vorhergehenden Generationen beobachten konnten, so darf uns in diesem Falle die Er-

klärung einer einfachen Fluktuation nicht mehr genügen. Beim Suchen nach einer andern Erklärung für diese auffallende Erscheinung fällt uns folgendes ein: Die früheren Generationen sind zum größten Teil gar nicht mehr am Leben, während sich unter der 8. Generation möglicherweise noch zahlreiche Ehepaare befinden, von denen Nachkommen noch erwartet werden können. Bevor wir also der auffallend geringen Gesamtzahl der 9. Generation eine besondere Bedeutung beilegen, müssen wir das Alter der Ehen in der 8. Generation untersuchen.

In der 8. Generation finden wir 52 verheiratete männliche Personen. Unter diesen 52 Ehen sind nur 10, in denen nach 1900 noch Kinder geboren wurden. Von den übrigen, die also 14 Jahre lang keiner Nachkommenschaft mehr das Leben gegeben haben, darf man wohl annehmen, daß sie für die Reproduktion nicht mehr in Betracht kommen. In den 10 erwähnten jüngeren Ehen wurden die letzten Kinder geboren im Jahre 1902 (in zwei Ehen), 1904, 1906, 1907 (in zwei Ehen), 1908, 1912 (in zwei Ehen) und 1913. Zumal bei den letzten kann man natürlich noch eine weitere Reproduktion erwarten. Dazu kommen noch zwei Ehen der 8. Generation, die 1904 und 1910 geschlossen wurden. Beide waren bis jetzt kinderlos, von der zweiten muß jedoch natürlicherweise noch Nachkommenschaft erwartet werden. Jüngere unverheiratete männliche Personen habe ich in der 8. Generation nicht mehr gefunden.

Aus all diesem erhellt, daß zwar die Reproduktionskraft der 8. Generation noch nicht als völlig erloschen angesehen werden darf, daß jedoch die Zahl der noch zu erwartenden Nachkommen nicht mehr beträchtlich sein kann; und sicher nicht groß genug, um an dem in Tabelle 1 erhaltenen Resultat Wesentliches zu ändern. Trotzdem werden wir gut tun, die Gesamtzahl der 9. Generation noch um ein paar Personen zu erhöhen. Bei dem eben geschilderten Alter der 8. Generation dürfte es genügen, wenn man die 136 auf 148, also um 12, erhöht.

Bevor wir nun dazu übergehen, die Kinderzahl pro Ehe zu berechnen, wollen wir untersuchen, ob die Knaben-Mädchenproportion irgend etwas Auffälliges zeigt.

Tabelle 2.

	Gesamtzahl der männlichen Personen	Zunahme pro Generation
Ananias Siemens	1	
1. Kindergeneration	3	+ 2
2. "	8	+ 5
3. "	16	+ 8
4. "	17	+ 1
5. "	30	+ 13
6. "	37	+ 7
7. "	58	+ 21
8. "	82	+ 24
9. "	63 (+ 6 = 69)	— 19 (— 13)

Die Tabelle 2 lehrt uns, daß Zunahme und Abnahme der männlichen Personen den in Tabelle 1 gefundenen Werten parallel laufen. In der 9. Generation haben wir wegen der noch nicht ganz erloschenen Reproduktionsfähigkeit der 8. Generation aus freien Stücken 6 addiert, entsprechend unserm Verfahren in Tabelle 1.

Was uns nun aber am meisten interessiert, ist die Kinderzahl pro Ehe in den einzelnen Generationen. Hierüber gibt uns die Tabelle 3 Aufklärung.

Tabelle 3.

	Zahl der Ehen	Gesamtzahl der Kinder aus diesen Ehen	Kinderzahl pro Ehe
Ananias Siemens	1	5	5
1. Kindergeneration	2	10	5
2. „	5	29	5,8
3. „	7	36	5,1
4. „	12	63	5,3
5. „	12	71	5,9
6. „	22	106	4,8
7. „	41	152	3,7
8. „	52	148	2,8

Aus ihr ersehen wir mit aller nur wünschenswerten Deutlichkeit, daß — nachdem die Kinderzahl pro Ehe sechs Generationen hindurch sich konstant erhalten hatte mit nur geringen Schwankungen zwischen 5 und 6 — ein kontinuierliches gesetzmäßiges Abfallen dieser Zahl in den letzten drei Generationen bemerkbar wird. Die Berechnung von Graßl, nach der 3,3 Kinder pro Ehe nötig sind, damit die absolute Zahl eines Volkes erhalten bleibt, findet hier eine Bestätigung; bei einer ehelichen Geburtenziffer von 4,82 und von 3,7 steigt die absolute Zahl der Nachkommen noch an; ihr Abfallen beginnt erst mit der letzten Generation, für die die betreffende Kinderzahl 2,8 beträgt. Aus der Tabelle 3 ersehen wir aber auch, daß kein Grund vorhanden ist zu ängstlichen Betrachtungen darüber, ob wir die von der 8. Generation noch zu erwartende Nachkommenschaft mit 12 zu niedrig angenommen haben. Denn der Geburtenrückgang beginnt bereits schon bei der 6. Generation, so daß wir einen wesentlich höheren Wert als 2,84 für die eheliche Geburtenziffer der letzten Generation gar nicht erwarten dürfen.

In bezug auf diesen Geburtenrückgang gilt natürlich für die Familie Siemens dasselbe, was im großen für das deutsche Volk gilt, d. h.: wenn es nicht gelingt diese Erscheinung aufzuhalten, wird die Familie — mit jeder Generation kleiner werdend — dem schließlichen Aussterben anheimfallen. Nur ein Unterschied fällt uns auf: während das deutsche Volk nur einen Rückgang der Geburten zu verzeichnen hat, beobachten wir bei der Familie Siemens sogar auch schon einen Rückgang der absoluten Zahl. Dieser quantitative Rückgang der Familienangehörigen selbst kann uns keineswegs wundernehmen. Wir wissen

längst, daß die sozial emporgestiegenen Familien (die sog. Gesellschaft) und der gute Mittelstand quantitativ zurückgehen, und daß der jährliche Geburtenüberschuß durch das Proletariat und die Bauern bewirkt wird. Nun gehören aber die Mitglieder der Familie Siemens zu einem recht großen Teil der „Gesellschaft" an; und die übrigen sind mit wenigen Ausnahmen Vertreter des wohlsituierten Mittelstandes. Bauern gibt es überhaupt nicht unter ihnen. Der quantitative Rückgang dieser Familie gibt uns also im kleinen ein getreues Abbild des quantitativen Rückgangs der deutschen Oberschicht und des deutschen Mittelstandes.

Die Folge des berechneten quantitativen Rückganges der Familie Siemens ist natürlich die, daß die Familie, wenn es nicht gelingt, der bedauerlichen Erscheinung Herr zu werden, in wenigen Generationen Gefahr laufen wird, auszusterben. Wenn die Geburtenziffer pro Ehe weiter so abfällt wie in den letzten drei Generationen, so darf man getrost annehmen, daß in 100 Jahren nur noch wenige Träger des Namens vorhanden sind; doch ist es ebenso gut denkbar, daß nach dieser Zeit die Familie — gleich so vielen andern — überhaupt aufgehört hat zu existieren.

Die Schuld an diesem „Familien-Selbstmord" tragen diejenigen männlichen Familienmitglieder, die nur drei oder noch weniger Nachkommen erzeugten. Natürlich darf das Wort „Schuld" nicht in moralischem Sinne gedeutet werden; einen Vorwurf kann man den betreffenden Namensträgern keineswegs machen. Denn bei der heut allgemein herrschenden individualistischen Wertung kann man auch von den besten deutschen Männern nicht verlangen, daß ihnen ein generatives Pflicht- und Ehrgefühl innewohne. Wir wollen hoffen, daß die rassenhygienische Bewegung hier Wandel schafft. Ja, sie muß hier Wandel schaffen. Denn gelingt ihr das nicht, so bliebe selbst der ruhmreichste Krieg nur eine Etappe im Untergang der germanischen Rasse und unseres deutschen Vaterlandes.

Über die Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit des Milchgenusses der Frauen während der Schwangerschaft und in der Stillperiode.

Von

Prof. Hans Friedenthal (Nikolassee-Berlin), Arzt am Säuglingsheim Nikolassee.

Während der Mensch der Vergangenheit als Kind des Augenblickes sich in allem von seinen Naturinstinkten leiten ließ, auch in seinem Verhalten gegen die kommende Generation, verlangt das moderne Menschentum vorausschauende Fürsorge für die noch ungeborenen zukünftigen Erdenbürger. Schon bei der Gattenwahl sollten nicht launisches Gefallen und wirtschaftliche Momente in den Vordergrund treten, sondern die Lehren der Eugenetik beherzigt werden. Eugenetik ist die Lehre von der Erzeugung einer „wohlgeborenen“ Nachkommenschaft. Die Menschenkunde, die Erbforschung, die Physiologie und Hygiene lehren uns durch geeignete Gattenwahl gesunden Körper unserer Nachkommenschaft nach Möglichkeit vorzubereiten und erblichen Mißbildungen, schlechten Instinkten und ungeeigneten Charaktermischungen selbst unter Darbringung persönlicher Opfer aus dem Wege zu gehen. Die Hauptsache für die glückliche Geburt eines kräftigen Kindes ist nicht, wie in einem medizinischen Examen einmal behauptet wurde, eine gut geschulte Hebamme, sondern ein gesundes, vernünftig lebendes Elternpaar. Wo immer Nachkommenschaft erwartet wird, hat die zukünftige Mutter tausendfältige Gelegenheit, durch zweckmäßiges Verhalten in der Schwangerschaftszeit und durch geeignete Ernährung eine leichte Geburt eines gesunden Kindes zu begünstigen. Daß schwangere Frauen festes Schnüren vermeiden müssen, daß Müßiggang und Aufregungen schädlich wirken, ist bekannt. Weit weniger bekannt ist, daß reichlicher Genuß von Fleisch, Fett und Eiern in der Schwangerschaft geeignet ist, eine schwere Geburt herbeizuführen und auch die spätere Milchproduktion im ungünstigen Sinne zu beeinflussen. Der menschliche Stoffwechsel ist eingestellt auf eine Diät, welche ganz überwiegend Kohlehydrate (Mehle und Zuckerarten) enthält, nicht allzu wenig Fett, aber sehr wenig Eiweiß oder Fleisch. Schon der menschliche Neugeborene enthält von der Mutterbrust die eiweißärmste aller bekannten Milcharten geliefert, der erwachsene Mensch erhält sich mit ganz ähn-

lich zusammengesetzter Nahrung am gesundesten. Der ganze Bau des Verdauungsapparates weist den Menschen auf fleischarme Ernährung hin.

Ganz besondere Fürsorge hat die zukünftige Mutter aufzuwenden, um sich eine ausreichende Stillfähigkeit zu sichern. Die Erhaltung der Menschheit hängt davon ab, daß unsere Frauen sich bereit zeigen, die Opfer zu bringen, und die Arbeit zu leisten, welche die natürliche Ernährung des Säuglings an der Mutterbrust von ihnen verlangt. Der Mensch verlangt bereits im Mutterleib durch die Länge seiner Tragzeit einen unverhältnismäßigen Aufwand, verglichen mit den Tieren; in der Säugeperiode verbraucht er ein Vielfaches der Nahrungsmenge, welche gleichgroße Tiere beanspruchen. Die Stoffe, welche das Kind im Mutterleibe in den letzten Monaten der Schwangerschaft verbraucht, unterscheiden sich aller Voraussicht nach nicht wesentlich von denen, welche dem Säugling in der Milch gereicht werden. Es liegt daher sehr nahe, den Frauen den Rat zu geben, wenn sie guter Hoffnung sind, eine Milch zu genießen, welche der Menschenmilch in ihrer Zusammensetzung möglichst nahesteht. Die Eigenheiten der Menschenmilch bestehen vor allem in Anpassungen an das langsame Wachstum des Menschensäuglings im Gegensatz zu den Tiermilchen, deren Zusammensetzung dem rascheren Tierwachstum entspricht. Die Menschenmilch ist die eiweißärmste und zugleich auch ascheärmste von allen Milchen, einem bestimmten Gehalt an Eiweiß entspricht stets ein bestimmter Gehalt an Salzen. Die Salze der Menschenmilch entsprechen nicht genau den Salzen der Kuhmilch, so daß es nicht möglich ist, Kuhmilch durch bloßes Verdünnen zu den Salzverhältnissen der Menschenmilch zu bringen. Man begnügt sich daher meist damit, die Mengen an Milchzucker, Käsestoff und Asche in den künstlichen Mischungen denen der Menschenmilch möglichst ähnlich zu machen.

Besondere Aufmerksamkeit verdient der hohe Milchzuckergehalt der Menschenmilch. Menschenmilch enthält am meisten, nämlich bis acht Prozent, Milchzucker von allen Milcharten. Der Milchzucker ist ein Zucker, welcher für gewöhnlich im Körper nicht gefunden wird, also speziell für die Zwecke des Säugens bereitet und abgeschieden wird. Dem hohen Milchzuckergehalt verdankt die Menschenmilch ihren angenehmen milden mandelmilchähnlichen Geschmack. Wollten wir acht Prozent Milchzucker durch Kochzucker, der viel billiger ist, ersetzen, so erhielten wir ein widerlich süßes Getränk, welches weder von Kindern noch von Müttern auf die Dauer getrunken werden könnte. Es ist bekannt, daß schwangere Frauen leicht an Verstopfung leiden durch mechanische Behinderung der Darmentleerung durch die wachsende Gebärmutter. Die gelinde abführende Wirkung des Milchzuckers ermöglicht es der künftigen Mutter alle Abführmittel beiseite zu lassen bei Genuß einer frauenmilchähnlich zusammengesetzten Milch. Eben-

sowenig wie der gesunde Säugling an Verstopfung leidet wegen des hohen Milchzuckergehaltes der Muttermilch, brauchte es die erwachsene Frau, wenn sie stark milchzuckerhaltige Milch selber genießt. Der Milchgenuß erlaubt zugleich der Frau, weniger Fett und Fleisch zu genießen und damit eine Reihe weiterer Schädlichkeiten zu vermeiden. Erst in jüngster Zeit ist man darauf aufmerksam geworden, von welcher Wichtigkeit es ist, gerade bei hoffenden Frauen für eine genügende Zufuhr der knochenbildenden Salze zu sorgen. In idealer Weise erfüllt eine menschenmilchähnlich zusammengesetzte Milch auch diese Aufgabe. Enthält eine Nahrung, wie z. B. Rhabarber oder Rüben, zu viel Oxalsäure oder, wie Schrotbrot, zu viel Magnesia, so braucht sie große Kalkmengen, wenn der Körper nicht trotz Kalkzufuhr an Kalk verarmen soll. Die Nahrung unserer Frauen ist bisher durchaus nicht in allen Fällen eine derartige, daß der sich bildende kindliche Körper alle für die Skelettbildung nötigen Salze in reichem Maße erhielte. Als eine Folge unzweckmäßiger Ernährung der Mütter beobachten wir Rachitis (Knochenerkrankung) in manchen Gegenden gar nicht selten bei brustgenährten Säuglingen. Durch eine Ernährung der stillenden Mütter mit kalkreicher, zweckmäßig zusammengesetzter Milch können wir hoffen, den Wuchs der brustgenährten Säuglinge noch zu verbessern. Wichtig ist es vor allen Dingen, daß die Notwendigkeit der Mutterbrusternährung zu einer Überzeugung der weitesten Kreise wird. In fahrlässigster Weise vernachlässigen heute Frauen ihre heiligsten Mutterpflichten im Vertrauen auf die Fortschritte, welche die künstliche Säuglingsernährung gemacht hat oder in einseitigster Betonung der rein wirtschaftlichen Momente. Die unersetzbaren Vorzüge der Mutterbrustdarreichung gipfeln durchaus nicht in der chemischen Zusammensetzung der Menschenmilch. So erweist sich eine mehreren Ammen entnommene und zusammengemischte Milch nicht als ein vollwertiger Ersatz der Mutterbrustdarreichung. Die Ernährung des Kindes an der Brust der eigenen Mutter spielt eine wichtige Rolle für den Organismus der Frau und für die Rückbildung bestimmter Organe. Im weiteren liegt ein wichtiger Vorzug der natürlichen Aufzucht des menschlichen Säuglings an der Mutterbrust in der Zahl der Hautreize, die durch Küssen, Drücken, Streicheln, Bewegungen beim Säugen und durch beständige Lageveränderungen dem Großhirn des Säuglings Erregungen zuführen und dadurch den Säugling frühzeitig zu eigenen Bewegungen veranlassen und seine Intelligenz wecken und steigern. Die Sorge für die stillende Mutter, der Anblick des gedeihenden Menschleins knüpft auch die Bande fester, die den Mann mit der Gattin, den Vater mit seinem Kinde verbinden. Die menschliche Gemeinschaft sollte das Selbststillen der Mutter auf jede Weise zu ermöglichen suchen. Daß das Trinken von Milch die Stillfähigkeit günstig zu beeinflussen imstande ist, wird

wohl selbst dann nicht im Ernst bezweifelt werden können, wenn noch zu wenig rein wissenschaftliche Beobachtungen über diesen Punkt vorliegen. Kein Tierzüchter bezweifelt die Nützlichkeit der Milchdarreichung an Tierammen. Daß die einer Amme gereichte Milch um so zweckmäßiger vom Körper der Mutter verwertet werden wird, je ähnlicher die Zusammensetzung der der Brustmilch gewählt wird, kann kaum bestritten werden. Um die Kuhmilch der Menschenmilch ähnlicher zu machen, braucht man nur ein drittel Liter einer 13% Fett enthaltenden Sahne mit der zweifachen Menge Wasser zu versetzen und der Verdünnung siebzig Gramm Milchzucker hinzuzufügen. Es wurde gezeigt, daß eine solche Milch den Käsestoff nicht wie die Kuhmilch bei Vermischung mit Magensaft in groben Flocken ausfallen läßt. Diese Milch läßt sich genügend sterilisiert lange Zeit aufbewahren, selbst in der heißen Zeit und braucht nicht jeden Tag frisch bereitet zu werden. Selbst solche Frauen, welche gewöhnliche Kuhmilch nicht mögen oder schlecht vertragen, werden zweckmäßig einen Versuch mit einer geeigneten Mischung machen, um die Vorteile der Milchnahrung genießen zu können, ohne sie durch Verstopfung, die sich bei reichlichem Kuhmilchgenuß von Erwachsenen leicht einstellt, erkaufen zu müssen. Der Milchzucker dient als Kraftquelle in den Stoffwechselprozessen und erspart Eiweiß, welches die höchste Verdauungsarbeit verlangt, während die Zuckerarten so gut wie gar keine Verdauungsarbeit erforden. Die Menschenmilch ist dadurch ausgezeichnet, daß sie die geringsten Anforderungen von allen Milcharten an die Verdauungsorgane stellt und mit der geringsten Verdauungsarbeit resorbiert werden kann. Ganz abgesehen von dem mild süßen und angenehmen Geschmack einer menschenmilchähnlich zusammengesetzten Kuhmilchmischung und der Beförderung eines leichten Stuhlganges durch eine solche in einer Zeit, wo Frauen leicht durch hartnäckige Verstopfung gequält werden, wird jede hoffende oder stillende Mutter schon deshalb gut daran tun, sich an einen regelmäßigen Genuß derartiger Milch zu gewöhnen, weil die von ihrer Brust gespendete Milch dem Säugling alsdann am besten bekommen wird. Tierexperimente haben gezeigt, daß hoher Eiweißgehalt der Nahrung zur Bildung einer abnorm fetten Milch führt. Wir wissen, daß allzu hoher Fettgehalt eine der häufigsten Ursachen für Verdauungsstörungen, und zwar für Verstopfung bei Brustkindern ist, wenn die Mutter eine abnorm eiweißreiche Nahrung genießt in dem falschen Bestreben, ihrem Kinde und sich damit etwas Gutes anzutun. Der Menschensäugling verträgt eine Milch mit vier und mehr Prozent Fett anfänglich gut, um so besser, je eiweißärmer die ihm gereichte Milch ist. Sind aber alle Fettdepots in seinem Körper mit Fett prall gefüllt, dann läßt die Fähigkeit des Verdauungsapparates, Fett zu resorbieren, nach. Das unverdaute Fett bleibt im Darm, statt in den

Körper zu wandern, und stört die Aufnahme aller übrigen Nahrungsbestandteile. Schließlich stellen sich Durchfälle ein, weil die Darmbakterien um so üppiger gedeihen, je schlechter und langsamer die Nahrungsaufsaugung in den Körper vor sich geht. Jeder Nährstoff, nach welchem der Körper gerade keinen Bedarf hat, wirkt schädlich im Verdauungskanal, der so leer wie möglich gehalten werden sollte. Der Milchzucker sorgt im Darmkanal dafür, daß ein dem Menschen unschädlicher Bacillus bifidus sein Gedeihen findet, der das Aufkommen schädlicher Darmbakterien durch seine bloße Anwesenheit erschwert. Die mild abführende Wirkung des Milchzuckers verhindert Kotstauung im Darm, bei welcher schädliche Zersetzungsprodukte des Darminhaltes aufgesogen werden und bei schwangeren Frauen durch das Blut dem wachsenden Keime zugeführt werden. Die schädlichen Produkte der Darmfäulnis lassen sich im Harn der Schwangeren nachweisen, wenn nicht für genügende Darmentleerung gesorgt wird. Daß Medikamente bei schwangeren Frauen nach Möglichkeit vermieden werden sollten, bedarf wohl kaum des Hinweises, werden doch die Medikamente in gleicher Weise wie die Produkte der Darmfäulnis durch das Blut der Mutter dem Kinde zugeführt. Bei dem Genuß menschenmilchähnlich zusammengesetzter Milch von seiten der Mutter erzielen wir eine mild abführende Wirkung bei gleichzeitiger Zufuhr aller Wachstumsbausteine, welche der kindliche Körper nötig hat. Der Körper des Erwachsenen, welcher sich von Milchgenuß fernhält, verliert allmählich an Fähigkeit, größere Mengen Milchzucker im Darm mit Hilfe eines Ferments in seine Bausteine aufzuspalten und damit die Aufsaugung zu erleichtern. Nach kurzem regelmäßigem Milchgenuß lernt aber der Körper des Erwachsenen die Verdauung der Milchbestandteile von neuem und gewinnt die Fähigkeit des menschlichen Säuglings wieder zurück, selbst große Milchzuckermengen zu spalten und auszunutzen. Trinkt eine Amme keine Milch, so ist ihr Körper trotzdem in der Regel imstande, die Bestandteile der Nahrung in die normalen Milchbestandteile nach verwickelten chemischen Umsetzungen überzuführen, ja sie verwendet die Bausteine ihres eigenen Leibes, wenn es ihr an Nahrung mangelt, um dem Säugling die Nahrung in unveränderter Zusammensetzung zukommen zu lassen. Diese Opfer an eigener Leibessubstanz bleiben für die Mutter nicht ohne schädliche Folgen, wenn sie andauernd stillt, trotz im übrigen zweckmäßiger Ernährung. Der Organismus der Frau ist auf jahrelanges Stillen eingerichtet und imstande, bis in hohes Alter hinein Milch zu liefern bei zweckmäßiger Ernährung der Amme. In Afrika war das Stillen der Enkelkinder durch ihre Großmütter keine Seltenheit bei Negervölkern, und vom sechzehnten Jahr bis ins Greisenalter liefern die weiblichen Brüste Milch ohne jeden erkennbaren Schaden für die Mutter. In Europa mit seiner allzu reichlichen Fleischkost da-

gegen beobachten wir, daß oft nach wenigen Monaten die Stillfähigkeit der weiblichen Brust nachläßt und die Mutter noch dazu einen entkräfteten Eindruck macht. In einzelnen Fällen konnte sogar nachgewiesen werden, daß die stillende Mutter ihrem Knochensystem die Kalksalze entnahm, um sie dem Kinde in der Milch zuführen zu können. Sorgt die künftige Mutter durch geeignete Ernährung, namentlich durch Genuß zweckmäßig zusammengesetzter Milch für eine Anreicherung ihres Körpers an Kalk und Mineralstoffen bereits in der Schwangerschaft, so können ihr kleine Schwankungen in der Zufuhr während der Stillperiode nichts anhaben. Die Frau ist imstande, bei geeigneter Ernährung nicht nur ihren eigenen Nährbedarf mit Leichtigkeit zu decken, sondern einem oder sogar zwei Kindern alle für deren Wachstum und Gesamternährung notwendigen Stoffe in reichlicher Fülle zu liefern.

Der Mensch bekommt sein Milchgebiß im Alter von sieben bis dreißig Monaten. Für etwa neun Monate kann er mit alleiniger Brustnahrung auskommen, wenn wir das Beispiel aller anderen Säugetiere als maßgebend ansehen. Mit der Ausbildung des Milchgebisses ist die Zeit der ausschließlichen Milchernährung zu Ende, und bis zum Wechsel des Milchgebisses und Ersatz desselben durch die Dauerzähne genießen die Tiere Milch neben anderer Nahrung, welche sie durch ihr Milchgebiß zerkleinern und für die Verdauung und Aufsaugung vorbereiten. Da der Mensch erst im Alter von fünf bis sechs Jahren sein Dauergebiß erwirbt, so würde das bedeuten, daß ihm eine mehrjährige Brustdarreichung von der Natur zugedacht war. Selbst in Europa können wir zahlreiche Beispiele einer derartig langen Brustdarreichung ausfindig machen. Bei einer ganzen Reihe von ursprünglich lebenden Menschen war jahrelanges Säugen der Kinder die Regel ohne jede Schädigung der Mütter. Wir müssen es für wahrscheinlich halten, daß eine Nachahmung und ein Wiederaufleben der alten Sitten sich vorteilhaft erweisen wird, wenn jahrelanges Säugen mit unseren Lebensgewohnheiten nicht mehr verträglich erscheint. Mindestens neun Monate hindurch sollte jede Mutter ihrem Kinde die Brust reichen und darüber hinaus durch Darreichung geeigneter Milch für passende Ernährung des wachsenden kindlichen Organismus sorgen. Wenn die säugende Mutter sich selbst alle für die Milchbereitung notwendigen Stoffe in reichlicher Menge zuführt, so wird sie durch die Brustdarreichung für die Dauer von neun Monaten nicht den geringsten Schaden oder den geringsten Kräfteverlust erleiden. Es steht zu vermuten, daß eine naturgemäße Sorge für die Fortpflanzung und Erhaltung des Menschengeschlechtes dem weiblichen Körper zur vollen Entfaltung der Gesundheit und Schönheit geradezu unentbehrlich ist. Durch langes Stillen wird auf die natürlichste Weise allzu häufiger Kindersegen beschränkt und die Zahl der Geburten auf ein vernünftiges Maß herabgesetzt, während

bei Vermeidung des Stillens jährlich eintretende Schwangerschaft häufig genug beobachtet werden konnte. Bei einigen Negervölkern mit jahrelanger Brustdarreichung war eine Kindererzeugung in vierjährigen Intervallen die Regel. Für unsere europäischen Verhältnisse könnten wir einen derartigen Zustand nur als äußerst wünschenswert bezeichnen, als das Erstrebenswerteste für Mutter und Kind. Die Voraussagen der Pessimisten, daß unsere Frauen nicht mehr imstande wären, ihren Säuglingen genügend lange Zeit hindurch die Brust zu reichen, haben sich ebensowenig bei wissenschaftlicher Nachforschung bewahrheitet, wie alle anderen Behauptungen von einer allgemeinen körperlichen Degeneration oder Minderwertigkeit des modernen Menschen. Mit einer zweckmäßigen Ernährung durch Milch und Gemüse in der Schwangerschaftsperiode bereitet sich die zukünftige Mutter den Boden vor, um ihrem Säugling für lange Zeiten genügende Mengen einer passend zusammengesetzten Muttermilch reichen zu können ohne jede Schädigung des eigenen Körpers. Da nicht jeder Mensch auf die Zufuhr eines bestimmten Nährgemenges in der gleichen Weise reagiert, bedarf es auch bei dem Milchgenuß schwangerer Frauen einer Regulierung und Anpassung an die persönlichen Eigenheiten des Genießenden. In sehr einfacher Weise erlaubt die Gegenwirkung von Fett und Milchzucker in der Milch eine Regulierung der Darmentleerung. Fett stopft, und Milchzucker führt ab. Vermehre ich den Fettgehalt einer Milch, so befördere ich die stopfende Wirkung. Tiere, welche Milch mit zwölf Prozent Fett und darüber erhalten, wie Kaninchen und Mäuse, haben so gut wie gar keine Darmentleerung während der ersten Säugezeit. Die Mutter leckt die ganz geringfügigen Ausscheidungen auf und hält Nest und bei den Beuteltieren den Brutbeutel tadellos sauber. Reicht man jungen Säugetieren fettarme Milch, so vermehren sich die Ausscheidungen um ein Vielfaches. Fette Milch übt auch auf den erwachsenen Menschen eine stopfende Wirkung. Wir brauchen, um die Darmentleerung bei Milchgenuß zu begünstigen, nur gegebenenfalls die Fettmenge zu vermindern, um sofort die mild abführende Wirkung des Milchzuckers in Erscheinung treten zu sehen. Umgekehrt brauchen wir bei allzu reichlicher Stuhlentleerung durchaus nicht auf den Genuß von Milchzucker zu verzichten, sondern wir brauchen bloß den Fettgehalt der Milch zu steigern, und beobachten alsdann, daß Milchzuckermengen vertragen und verwertet werden, welche ohne Fett auf die Dauer nicht gereicht werden konnten. Um das stete Abwechslungsbedürfnis in der Nahrung beim Erwachsenen zu befriedigen, ist es durchaus nicht nötig, eine passend zusammengesetzte Milch als unveränderte Milch zu genießen. Kefir, Yoghurt, Buttermilch und Molke haben ihre Liebhaber. Man kann die entsprechenden Getränke aus einer menschenmilchähnlich gemachten Kuhmilch ebenfalls bereiten mit dem

Vorteil, daß den meisten Menschen vielleicht in unbewußter Erinnerung an die eigene Säuglingszeit die gleichen Produkte aus Menschenmilch oder deren Nachahmung bedeutend besser schmecken als aus Kuhmilch. Verdaulichkeit und Nutzbarkeit müssen auch in diesem Falle als eher höher veranschlagt werden als bei den entsprechenden Kuhmilchprodukten. Freilich bleibt die Milch selber gegenüber den Milchprodukten das Ideal, von dem wir nur abweichen werden, wo ein Widerwille gegen die Aufnahme die Zufuhr der Nährstoffe in ihrer verdaulichsten Form in Frage stellt. Die Billionen von Bakterien, welche in Kefir, Yoghurt und Buttermilch genossen werden, erweisen sich zwar als ganz unschädlich für den Darmkanal des erwachsenen Menschen, aber die Leibesbestandteile der Bakterien passieren unausgenutzt den Darm, weil der Mensch keine Mittel besitzt, die Leibessubstanz mancher Bakterien zu verdauen. Die Bakterien besitzen, wie alle Pflanzenzellen, Hüllen oder Wandstoffe, welche von den Verdauungssäften des Menschen und der höheren Tiere schwer angegriffen werden. Da diese Hüllen im Darmkanal nicht ohne weiteres gelöst werden können, ist der an sich verdauliche Inhalt, die eigentliche Leibessubstanz der Bakterien, auch nicht der Verdauung zugänglich, und so enthält der Kot unzählige Bakterienleiber, welche an sich verwertbar wären, da sie zum Teil aus denselben Stoffen bestehen, aus denen auch der höhere Tierkörper sich aufbaut. Damit eine Nahrung auf das äußerste ausgenutzt werden kann, ist es also nötig, starkes Wachstum der Bakterien im Darminhalt zu verhindern, und dies geschieht am besten, wenn alle Nahrung, welche genossen wird, rasch resorbiert werden kann, so daß die Därme so wenig wie möglich Inhalt aufweisen. Die Milch steht von allen Nahrungsmitteln in bezug auf Nutzbarkeit ihrer sämtlichen Bestandteile obenan, bei ihrem Genuß bildet sich nicht fester Darminhalt wie bei Fleischgenuß, welcher nur schwer entfernt werden kann, sondern bei reichlichem Milchzuckergehalt in der Milch ist der Dickdarminhalt weichbreiig und kann leicht und mühelos entfernt werden. Für den Menschen und die Affenarten ist eine gewisse Weichheit der Darmentleerung als physiologisch anzusehen, während reine Fleischfresser und reine Pflanzenfresser meist durch härtere Darmentleerung sich auszeichnen. Die Milch unserer Haustiere bildet für einen gesunden erwachsenen Menschen keine geeignete Alleinnahrung. Es wurde oben bereits erwähnt, daß die Neugeborenen der meisten Tierarten sehr viel rascher wachsen als der menschliche Neugeborene, und daß die Zusammensetzung der Milch diesem raschen Wachstum angepaßt ist, namentlich in bezug auf das Verhältnis von Eiweißstoffen und Mineralstoffen. Die Menschenmilch dagegen entspricht weit eher den Anforderungen, welche wir an eine Alleinnahrung auch beim Erwachsenen zu stellen hätten, weil nur ein kleiner Teil der Menschen-

milch für den Ansatz beim Säugling bestimmt ist, dagegen der größte Teil, wie bei der Nahrung von erwachsenen Tieren, Wärmebildung und Kraftlieferung dienen soll. Das Nährstoffverhältnis in der Menschenmilch entspricht bei weitem eher dem Nährstoffverhältnis in der Nahrung des erwachsenen Menschen, als das Nährstoffverhältnis in der Tiermilch der späteren Tiernahrung entspricht. Wenn die Menschenmilch etwa sechsmal soviel Kohlehydrate (Zucker) enthält wie Eiweißstoffe. so entspricht dies sehr gut dem Verhältnis in einer passend zusammengesetzten Menschennahrung. Von besonderer Bedeutung für die Ausnutzung der Milch als Nahrung ist das Verhalten des Milchzuckers bei der Aufsaugung im Darm. Während eine Reihe anderer Kohlehydrate und Zucker bereits in den oberen Darmabschnitten aufgesogen und durch das Pfortaderblut der Leber zugeführt werden, schlägt ein großer Teil des Milchzuckers im Darm einen andern Weg ein. Ein großer Teil des Milchzuckers im Darm vergärt, und es werden die Gärungsprodukte mit teilweiser Umgehung der Leber dem Säftestrom des Körpers zugeführt. Eine Überschwemmung des Leberkreislaufes mit Zucker bei jeder Mahlzeit wäre auch für den Erwachsenen nicht immer unbedenklich, namentlich aber zu vermeiden, wo die meist erbliche Anlage für die Zuckerharnruhr vorhanden ist. Der Milchzucker kann ungestraft für lange Zeiten in großen Dosen das einzige physiologische Kohlehydrat in der Nahrung bilden, selbst beim Menschen, bei welchem die Kohlehydratzufuhr eine große Rolle spielt, wie bei vielen Tieren, weil seine Aufsaugung der Leber die kleinste Arbeit aufbürdet. Die Darmgärung, welche bei milchzuckerhaltiger Nahrung im Darm vor sich geht, erzeugt Wärme, welche vom Körper zur Aufrechterhaltung der Blutwärme benutzt wird, so daß anderes Nährmaterial gespart wird. Wir können sagen, der Milchzucker bildet Wärme bereits im Darminnern — also streng genommen außerhalb des Tierkörpers —, und diese Wärme wird zur Aufrechterhaltung der Körpertemperatur mitbenutzt. Dies ist der müheloseste und einfachste Weg der Wärmeausnutzung im Tierkörper, welchen wir kennen. Die Regel bildet das Zerschlagen der Nahrung in kleinere Bruchstücke im Darm, Zusammenfügen dieser Bruchstücke in der Darmwandung, Transport zu den Zellen oder Ablagerungsstätten im Körper, Wiederauflösen durch Körperfermente, neuer Transport zu den Stätten des Verbrauches und schließlich Verbrennung mit Hilfe von Sauerstoff und neuer Verbrennungsfermente. Dieser verwickelte Weg wird bei der Ausnutzung der Gärungswärme des Milchzuckers im Darminnern vermieden. Ähnlich wie der Gärtner die Gärungswärme im Mist direkt in seinen Mistbeeten den Pflanzen zugute kommen läßt, benutzen die höheren Organismen die Gärungsprozesse in ihrem Darminhalt mit zur Erhaltung ihrer Körpertemperatur auf 37° im Mittel. Jeder Nährstoff kann nun vom Körper entweder zur

Ablagerung gebracht werden — oft nach erheblichen chemischen Umlagerungen — oder verbrannt werden. Beide Ziele lassen sich nicht vereinigen. Wird ein Teil des Milchzuckers im Darmlumen vergoren, so kann nur ein Teil zum Ansatz von neuer Körpersubstanz verwandt werden. Wir dürfen uns nicht wundern, wenn andere Zuckerarten, welche im Darmlumen nicht vergären, leichter für Ansatz von Körpersubstanz verwertet werden als der Milchzucker, welcher bei seiner Verbrennung den Verbrauch der anderen Nährstoffe herabsetzt und deshalb nahrungssparend wirkt, auch wenn kein Milchzucker als solcher angesetzt werden kann, da unsere Gewebe keinen Milchzucker enthalten. Beim Säugling, bei dem der Milchzucker den einzigen natürlichen Zucker darstellt, dient ein Teil des Milchzuckers der Wärmebildung direkt, ein anderer Teil deckt den Bedarf des Körpers an Kohlehydraten. Es ist nicht richtig, wenn behauptet wird, daß Milchzucker für den Ansatz von Körpersubstanz nicht verwertbar sei.

Hat eine junge Mutter dafür gesorgt, daß ihr Kind einen gesunden zu der Mutter passenden Vater hat, hat sie durch Vermeidung von übermäßigem Genuß von Fleisch, Eiern und Gewürzen und durch reichliche Zufuhr von Milch und Gemüse schon in der Schwangerschaftszeit dafür gesorgt, daß dem kindlichen Körper alle Nährstoffe in reichlicher Menge zu Gebote standen und damit auch für ihre Milchbildung alles Nötige getan, so wird das Gedeihen ihres ein Jahr lang von ihr selbst an der Brust genährten Kindes der schönste Lohn sein für ihre im besten Sinne moderne, weil durchaus bewußte und wohlverstandene Säuglingsfürsorge und Säuglingsernährung. Kann oder will die Mutter nicht nähren, so wird sie in jedem Falle gut daran tun, nicht auf eigene Hand eines der üblichen künstlichen Nährmittel anzuwenden, sondern sich von ihrem Hausarzt belehren zu lassen, in welcher Weise die künstliche Nahrung der natürlichen möglichst ähnlich gemacht werden kann.

Kleinere Mitteilungen.

Zur Rasse- und Rassenwertung.

Von

Dr. Fritz Lenz in München.

Zu dem schwierigen Gegenstande der Frage des Wertes der Rassen finden sich in Prof. Grotjahns neuem Buch einige bemerkenswerte Äußerungen. Auf S. 153 heißt es: „Objektiv gewertet werden kann eine Rasse nur nach ihren kulturellen Leistungen, wie die Geschichte sie überliefert hat. Dieser Maßstab läßt von den jetzt noch lebenden Rassen drei Kulturrassen von ganz besonders hohem Werte erkennen, die jüdische, die germanische und die romanische. Diese drei, allen voran die jüdische, haben durch ihre Geschichte ihre hohe Kulturfähigkeit bewiesen, ganz gleich, ob sie reine oder, was wohl sicher ist, stark gemischte Rassen sind." Auf S. 197 spricht er dann die Befürchtung aus, daß der Verfall des Judentums in Deutschland infolge Kindermangels kaum mehr aufzuhalten sein dürfte. Und weiter liest man auf S. 198: „Ein Verschwinden der jüdischen Bevölkerung würde aber gerade in Deutschland ein schwer zu ersetzender Verlust sein. Denn sie durchsetzen die übrige Bevölkerung in einem Prozentsatz, der für die Erhaltung der Eigenart des Wirtsvolkes völlig belanglos ist, und der doch hinreicht, ihre unübertroffene Fähigkeit, als Pioniere des Fortschrittes innerhalb einer geistig schwerfälligen Bevölkerung zu wirken, zur vollen Entfaltung zu bringen." Nach einer Besprechung der Bevölkerungsbewegung bei den Germanen heißt es dann auf S. 253: „Immerhin steht es bevölkerungspolitisch nicht unbedenklich um die zurzeit kulturell führende Welt der Germanen (im Original gesperrt, d. Ref.). Ihre Aktivität ist gegenwärtig so groß wie nie seit den Zeiten der Völkerwanderung. Aber sie zeigt gefährliche Anzeichen von Zerfallerscheinungen an ihrer Wurzel. Weltwirtschaftliche Expansion, ungeheure Güterproduktion, einseitiger Kapitalismus lassen die germanischen Völker die Kultur der Familie verabsäumen, auf der Menge und Beschaffenheit ihrer Nachkommen beruht."

Grotjahn stellt sich mit solchen Wertungen auf denselben Boden wie Chamberlain und die „Anthroposoziologen", nur daß er teilweise zu anderen Resultaten kommt. Dennoch gelten gegen ihn dieselben Gründe wie gegen jene. Es ist immer mißlich, „objektiv" werten zu wollen. Die „kulturellen Leistungen" sind leider nur scheinbar ein objektiver Maßstab des Wertes. Denn was ist Kultur? Zunächst nur ein Schlagwort, für das man noch erst einen Inhalt bestimmen müßte. Wodurch unterscheidet sich Kultur von bloßer Zivilisation? Durch die Verwirklichung objektiver Werte, wird man vielleicht antworten; das würde aber nichts anderes heißen, als daß die Kultur selbst noch erst der Sanktionierung nach einem anderen objektiven Maßstabe bedürfe, daß sie also jedenfalls selber einen solchen

Maßstab nicht abgeben könne. Warum ist nicht der Wert einer Kultur umgekehrt an ihrer Bedeutung für die Rasse zu messen? Könnte nicht eine Kultur eben dadurch als wertlos erwiesen sein, daß sie die Rasse zugrunde richtet? Ich sage nicht, daß es so ist; ich stelle nur das Problem. Jedenfalls aber ist es um nichts „objektiver", die Bedeutung der Rasse an der Kultur zu messen als umgekehrt die der Kultur an der Rasse.

Auch die Geschichte kann uns nicht die Wertunterschiede der Rassen erkennen lassen. Wohl ist alle Geschichte an Wertbeziehungen orientiert, wie Heinrich Rickert überzeugend nachgewiesen hat; aber eben darum setzt die geschichtliche Betrachtung notwendig bereits überhistorische oder unhistorische Werte voraus. Man kann aus der Geschichte folglich nur unter Selbsttäuschung letzte Wertmaßstäbe gewinnen, nämlich nur solche, die man selbst vorher hineingetan hat. Wenn man z. B. den Wert der eigenen nationalen Einheit apriorisch voraussetzt und dann die Geschichte von ihrem Werden schreibt, so kann man dann freilich erkennen, welche Dinge und Vorgänge für ihre Entstehung wertvoll waren; die dabei gemachte Wertvoraussetzung aber kann man auf diesem Wege niemals beweisen. Nur gewöhnen kann man sich daran, das Ziel und die Mittel als wertvoll zu betrachten, und anderen Leuten kann man diese Wertungen dabei suggerieren; daher pflegt man die Geschichte so gern als Erziehungsmittel anzuwenden. Über die Geltung der Werte aber kann damit nichts bewiesen werden; diese ist unter allen Umständen apriorisch. Das übersieht Grotjahn in gleicher Weise wie die meisten „Anthroposoziologen".

Wie wollte er einen Menschen „objektiv" widerlegen, der etwa folgendes sagen würde: Mir ist die eigene Rasse das letzte Wertprinzip. Letzte Prinzipien aber sind notwendig unbeweisbar, weil alles Beweisen die Geltung eines noch höheren Prinzips voraussetzen würde. Und wenn die Erhaltung der eigenen Rasse als das letzte Wertprinzip angenommen wird, so kann eben darum die eigene Rasse weder wertvoller noch weniger wertvoll als andere sein, weder höher noch tiefer stehen, auch nicht einmal gleichhoch, weil alle solche Höhenbestimmungen einen außerhalb liegenden Maßstab voraussetzen würden. So kann auch z. B. die Erde im Weltraum weder als höher noch als tiefer noch auch als gleichhoch etwa mit dem Mars angesehen werden, eben weil uns die Beziehung auf die Erde selber den Maßstab für alles Oben und Unten gibt.

Und wem also die Rücksicht auf die eigene Rasse der Maßstab seiner ethischen Stellungnahme ist, dem kann Grotjahn auch nicht die Wertlosigkeit von deren Reinerhaltung irgendwie „objektiv" dartun, wie er es doch auf S. 152 tun möchte: „Es ist ganz gleichgültig, ob eine Rasse rein oder nicht rein ist, wenn nur die Merkmale des dauernden generativen Zusammenhangs und der Vererbbarkeit körperlicher und geistiger Eigentümlichkeiten vorhanden sind. Die Verfänglichkeit der Beschäftigung mit der Rassenfrage wird aufhören, wenn erst der an aller Verwirrung schuldige Begriff der Reinheit nicht nur aus der Definition, sondern auch aus der Wertung der Rassen ausscheidet." Ich glaube nicht, daß die „Verfänglichkeit" irgendeiner wertenden Stellungnahme jemals aufhören wird, weil es wahrscheinlich auch in aller Zukunft verschieden wertende Machtgruppen geben wird. Und wer seine Stellungnahme nur nach seiner eigenen Überzeugung richtet, für den wird die „Verfänglichkeit" auch nicht einmal ein stichhaltiger Einwand sein.

Kritische Besprechungen und Referate.

Simroth, Prof. Dr. H. Die Pendulationstheorie. 2. Aufl. XV u. 597 S. Berlin 1914, Grethlein. Geb. 10 M.

Dieses Buch, dessen erste Auflage im Jahre 1908 im Archiv besprochen wurde, ist nunmehr in zweiter Auflage erschienen. Ich charakterisiere den Inhalt durch einige Worte aus dem beiliegenden Prospekt, von dem man wohl annehmen kann, daß er nicht eine im ungünstigen Sinne voreingenommene Darstellung bedeutet. „Die Pendulationstheorie besagt zunächst, daß die Erde zwei feste Pole hat, Ecuador und Sumatra, zwischen denen die Nordsüdachse langsam hin und her pendelt. Die Pendelausschläge bedeuten die geologischen Perioden; in der diluvialen sowohl wie in der permischen Eiszeit lagen wir weiter nördlich, in der Kreide und im Eozän weiter südlich. Dadurch, daß die einzelnen Punkte der Erdoberfläche, am stärksten unter dem Schwingungskreis, d. h. dem Meridian, der durch die Beringstraße geht und von den Schwingpolen gleichweit entfernt ist, unter immer andere Breiten rücken und damit ihre Stellung zur Sonne und ihr Klima verändern, wird die ganze Schöpfungsgeschichte auf ein kosmisches Prinzip zurückgeführt." Leider ist diese Grundanschauung aus mechanischen Gründen unhaltbar. Die einzig mögliche Festigkeit von Polen ist gerade die durch das Gesetz von der Erhaltung der Drehungsebene bedingte; dadurch aber sind Nord- und Südpol bestimmt. Und diese behalten ihre Stellung selbst noch bei der Bewegung der Erdachse relativ zum Sternenhimmel, bei der sie bekanntlich in etwa 26000 Jahren eine kegelmantelförmige Figur beschreibt. Diese Bewegung allenfalls könnte man als „Pendulation" bezeichnen; doch bleibt das Klima der Erde dadurch unbeeinflußt. Es besteht also keine Beziehung zur Geologie und Biogeographie. Simroth aber stellt in systematisierender Weise die ganze Entwicklung des Lebendigen unter den Gesichtspunkt seiner „Pendulation". Auf S. 543 sagt übrigens Verf., daß er durch die neuen Ideen „bis zur nervösen Überreizung" angeregt worden sei, und daß es sich vielleicht „um einen Nachklang aus Jules Vernes Werken" handle. Trotz fleißiger Verarbeitung eines großen, zumal geologischen Materials dürfte Simroths Buch mehr dem Irrtum als der Wahrheit dienen. Nach der günstigen Besprechung der ersten Auflage im Archiv halte ich diese Feststellung für eine Pflicht der Gerechtigkeit. Fritz Lenz.

Abstammungslehre. Systematik. Paläontologie. Biogeographie. Bearbeitet von R. Hertwig, L. Plate, R. v. Wettstein, A. Brauer, A. Engler, O. Abel, W. J. Jongmans, K. Heider, J. E. V. Boas. gr. 8⁰. X und 620 S. Mit 112 Abbildungen im Text. Leipzig 1914, B. G. Teubner. Geh. 20 M., geb. 22 M. [„Kultur der Gegenwart", Teil III. Abt. IV. Bd. 4.]

Das vorstehend angezeigte Werk bildet der Anordnung nach den Schlußband der auf vier Bände[1]) berechneten Bearbeitung der „organischen Naturwissenschaften" im Rahmen des ja allgemein bekannten und geschätzten Sammelwerkes „Kultur der Gegenwart". Die Ziele und Zwecke, welchen dieses monumentale Unternehmen vor Jahren entsprang, waren natürlich auch für die Darstellung der biologischen Wissenschaften maßgebend.

Der dem zuerst ausgegebenen zweiten Bande, der die Zellen- und Gewebelehre, Morphologie und Entwicklungsgeschichte umfaßte[2]), rasch gefolgte vorliegende vierte Band behandelt die im Titel angeführten biologischen Disziplinen. Die Vereinigung dieser Wissensgebiete zu einem Ganzen, das die Schilderung der organischen Naturwissenschaften abzuschließen hat, ist weder Zufall noch Willkür, sondern bedeutet einen durchaus sinngemäßen Zusammenschluß, wie schon die Voranstellung der „Abstammungslehre" erkennen läßt, an deren Darstellung sich Systematik, Biogeographie und Paläontologie ganz naturgemäß anfügen, ohne daß es deshalb nötig gewesen wäre, dieselben etwa als bloße Hilfsdisziplinen der Deszendenztheorie zu behandeln; sie werden vielmehr als durchaus selbständige Wissenszweige mit ihren eigenen Aufgaben, Zielen und Ergebnissen dargestellt, wodurch gerade die grundlegende Bedeutung des Entwicklungsgedankens für dieselben ins hellste Licht gesetzt, zugleich aber auch eine Fülle von Tatsachen und Erfahrungen ausgebreitet wird, die ebensoviele Zeugnisse für die Richtigkeit der Deszendenztheorie abgeben (systematische, paläontologische und biogeographische Beweisgruppe der Abstammungslehre). Die den Band abschließenden Schilderungen der Phylogenie der Organismen zeigen hinwiederum die Fruchtbarkeit des Deszendenzprinzips für die Aufdeckung der Stammesgeschichte der Tiere und Pflanzen, der Verwandtschaftsbeziehungen der Organismen, wobei freilich ein hypothetisches und an sich schwieriges, aber auch ein ungemein reizvolles Gebiet betreten ist, reizvoll deshalb, weil es hierbei gilt, aus den Erfahrungen an den heute lebenden Geschöpfen und aus den Resten der vorweltlichen Organismenwelt die stammesgeschichtlichen Zusammenhänge der tierischen wie pflanzlichen Formengruppen zu erschließen, also Vorgänge zu ermitteln, deren unmittelbare Beobachtung uns für immer entrückt ist. Man sieht, wie tatsächlich das ganze vorliegende Werk ein organisches Ganzes bildet.

Der Stoff des Werkes gliedert sich in elf Abhandlungen[3]), von welchen vier rein botanischen Inhalts sind (System der Pflanzen von R. v. Wettstein, Pflanzengeographie von A. Engler, Paläobotanik von W. J. Jongmann und Phylogenie der Pflanzen von R. v. Wettstein), die übrigen sieben von Zoologen bzw. (Paläontologie und Paläozoologie) einem Zoopaläontologen, O. Abel, bearbeitet sind. Es sei gleich vorweggenommen, daß, wie unvermeidlich in solchem Falle, die Zusammenarbeit so vieler und dabei mehrfach sehr markanter Forscher mancherlei Unebenheiten und Widersprüche mit sich bringt, die indes hier um so weniger ins Gewicht fallen können, als sie nur dafür Zeugnis ablegen, daß bei aller Übereinstimmung im Prinzipiellen die Ansichten der Forscher in den einzelnen und gerade wichtigsten Problemen oft weit auseinandergehen; das ist es ja aber gerade,

1) Band 1 (Allgemeine Biologie) ist seither erschienen, Band 3 (Physiologie und Ökologie) steht noch aus.

2) Vgl. diese Zeitschr., Jahrg. 11, S. 245 u. ff.

3) Jeder Abhandlung ist ein kurzes Literaturverzeichnis angeschlossen.

was den gegenwärtigen Stand der biologischen Wissenschaften charakterisiert und den beständigen Anreiz gibt, entscheidenden Lösungen der zahlreichen. hier vorliegenden Fragen immer nachdrücklicher näherzukommen. Ref. muß gestehen, daß ihm gerade diese Seite der Sache ein Vorzug und nicht ein Nachteil der Darstellung zu sein scheint.

Entsprechend seinem Fache kann Ref. hier nur auf die zoologischen Beiträge eingehen und dies nur, soweit es der zur Verfügung stehende Raum gestattet. In erster Linie ist da der gewissermaßen den Mittelpunkt des ganzen Bandes bildende und daher auch an erster Stelle stehende Beitrag R. Hertwigs, die Abstammungslehre, zu nennen. Die Abhandlung gibt eine durchaus originale, ungemein klare und in allen strittigen Fragen vornehm objektiv gehaltene Darstellung der Deszendenztheorie, in der ohne Überschwang, aber fest in den gesicherten Ergebnissen, die Lücken und Unsicherheiten ehrlich bekennend, auf relativ engem Raume (S. 1 bis 91) ein geradezu klassisches Bild der heutigen Abstammungslehre entworfen ist. Treffend und mit feinem Verständnis für die neuesten Regungen der deszendenztheoretischen Forschung schließt R. Hertwig seine Abhandlung mit den folgenden Worten: „Beim derzeitigen Stand unserer Kenntnisse ist die Abstammungslehre die einzige Theorie, welche uns eine einheitliche Erklärung der Erscheinungen der Organismenwelt ermöglicht; sie ist zugleich eine Lehre, welche nicht nur gewaltig fördernd in die Entwicklung der Biologie eingegriffen hat, sondern nach wie vor dieser Wissenschaft die wichtigsten Impulse verleiht. Ich brauche nur daran zu erinnern, welche Fülle exakter wissenschaftlicher Forschungen sich im Anschluß an die Schriften Darwins auf dem Gebiet der Variabilitäts-, Anpassungs- und Vererbungslehre entwickelt hat. Schienen auch vorübergehend diese Forschungen nicht nur über Darwin hinaus, sondern auch von ihm hinwegzuführen, so ist eine Rückkehr zu den Auffassungen des großen britischen Forschers gerade in den letzten Jahren wieder unverkennbar."

Eine vortreffliche und in dieser Art noch nicht vorhandene Darstellung der Prinzipien der Systematik mit besonderer Berücksichtigung des Systems der Tiere hat Plate beigesteuert (S. 92—164). Mit Recht betont modernen gegenteiligen Bestrebungen gegenüber Plate, „daß die Systematik als überwiegend morphologische Disziplin sich in allen ihren Kategorien auf morphologischen Unterschieden aufbaut, weil nur diese jederzeit nachgeprüft werden können" (S. 161).

Die beiden Beiträge Brauers, Biogeographie (S. 176—186) und weiters Tiergeographie (S. 264—302) geben in knapper Form eine lichtvolle und anschauliche Schilderung unserer bezüglichen Kenntnisse und Einsichten auf Grund des neuesten Standes dieser Disziplinen. Alles Wesentliche ist berücksichtigt und mit gewohnter Sachkenntnis klar erläutert.

Die Abhandlung Abels, Paläontologie und Paläozoologie (S. 303—396), legt einerseits die Geschichte und Entwicklung der Paläontologie dar, andererseits gibt sie, ohne auf die systematische Paläozoologie einzugehen, ein Bild der für diesen Wissenszweig wichtigsten allgemeinen Gesichtspunkte. Das Schlußkapitel widmet der Verf. der „Popularisierung der Paläozoologie". Man kann darüber verschiedener Meinung sein, ob ein derartiger Gegenstand in ein Werk wie das vorliegende hineingehört oder nicht; den bezüglichen Ausführungen Abels wird man aber jedenfalls zustimmen können und auch beifügen dürfen, daß dieselben wohl über den Kreis der Paläontologie hinaus Beachtung verdienen.

In die Darstellung der Phylogenie der Tiere haben sich, was bei dem Umfange und den besonderen Schwierigkeiten dieses Gebietes begreiflich erscheint, zwei Forscher geteilt, indem K. Heider die Wirbellosen, Boas die Wirbeltiere behandelt. Die Phylogenie der Wirbellosen (S. 453—529) ist eine ebenso interessante wie eigenartige Materie; die Art und Weise, mit welcher Heider diesen problemreichen Gegenstand gestaltet hat, bietet zweifellos viel Anregung, so daß auch kein Zoologe diese Abhandlung ohne Nutzen lesen wird, zumal es der Verf. verstanden hat, so viel Licht, als der heutige Stand unserer Kenntnisse nur irgend gestattet, in das Dunkel der phylogenetischen Zusammenhänge eindringen zu lassen. Auf Einzelheiten kann bei der Fülle der Fragen, die hier in Betracht kommen — Ursprung der Metazoen, Archigastrula, Entstehung der Bilateralien, Trochophoratheorie, Theorie des Mesoderms, Ursprung der Metamerie, Phylogenie der Arthropoden, der Mollusken usw., um nur die wichtigsten hervorzuheben —, selbstverständlich nicht eingegangen werden; unter allen Umständen ist es erfreulich, daß ein so sachkundiger Forscher wie Heider seine Anschauungen über die Verwandtschaftsbeziehungen der wirbellosen Tierstämme hier im Zusammenhang dargelegt hat. Der Beitrag von Boas behandelt die Phylogenie der Wirbeltiere (S. 530 bis 605) in übersichtlicher systematischer Darstellung, die mit einem der Ableitung der Wirbeltiere von wirbellosen Formen gewidmeten Kapitel eingeleitet wird.

Ein Namen- und Sachregister schließt das ausgezeichnete Werk ab, dessen vornehme Ausstattung, wenngleich sie nur den Traditionen des Teubnerschen Verlages entspricht, doch besondere Hervorhebung verdient. Der illustrative Schmuck, dem naturgemäß enge Grenzen gezogen werden mußten, umfaßt auf 112 Textbildern über 240 sauber ausgeführte Figuren in sorgfältiger Auswahl[1]).

Werfen wir zum Schlusse noch einen Blick auf das Buch als Ganzes, so zeigt sich, daß dasselbe, obgleich es in keiner Weise irgendwie ein Lehrbuch sein will, doch ein Werk ist, aus dem sehr viel zu lernen ist, und dem besonders auch der Fachmann ein lebhaftes Interesse entgegenbringen wird. Das ist ein großer Vorzug so monumentaler Unternehmungen wie der „Kultur der Gegenwart", daß sie berufenen Forschern Gelegenheit geben, von ihren speziellen Forschungsgebieten die in ernster Lebensarbeit gewonnene persönliche Auffassung des Gegenstandes und seiner Probleme in einem Gesamtbilde darzustellen. Und daß dies in dem vorliegenden Falle in so meisterhafter Weise gelungen ist, bedeutet einen glänzenden Erfolg der deutschen biologischen Wissenschaft.

F. von Wagner, Prag.

Johannsen, Prof. Dr. W. Elemente der exakten Erblichkeitslehre mit Grundzügen der biologischen Variationsstatistik. Zweite deutsche neubearbeitete und sehr erweiterte Ausgabe in dreißig Vorlesungen. XI u. 723 S. Mit 33 Abbildungen im Text. Jena 1913, Fischer. Geb. 16 M.

Johannsens Werk ist eines der bedeutendsten, wenn nicht das bedeutendste, welches die junge Wissenschaft von der Erblichkeit bisher aufzuweisen hat. Die zweite Auflage ist der im Jahre 1909 erschienenen ersten noch überlegen, zumal durch Verarbeitung des inzwischen hinzugekommenen Tatsachenmaterials. Die Darstel-

1) Für eine Neuauflage sei hier auf ein paar Druckfehler hingewiesen, die Ref. in der Arbeit R. Hertwigs auffielen: S. 14 muß es an zwei Stellen m*a*troklin statt m*e*troklin heißen und S. 51, Zeile 16 von oben a. B. *c* statt a. B. *C*.

lung ist pädagogisch sehr geschickt, geradezu ein Muster und Beweis, daß man auch ohne viele und bunte Bilder die Erblichkeitswissenschaft anschaulich und klar darstellen kann. Johannsen selbst hat ja durch seine bahnbrechenden Forschungen diese Wissenschaft wie kaum ein anderer bereichert; aber auch, wo er über die Forschungen anderer berichtet, ist seine Auffassung original und überzeugend. Insbesondere gilt dies auch von der Darstellung des geschichtlichen Werdeganges der Lehren. Johannsens Sprache ist voll Humor und Temperament, in der Polemik oft ironisch. Das „Ausländerdeutsch", wegen dessen Verfasser, der als Professor für Pflanzenphysiologie in Kopenhagen wirkt, sich entschuldigt, ist nirgends sinnstörend. Dennoch möchte Referent meinen, daß die Form sehr hätte gewinnen können, wenn ein Deutscher von Muttersprache eine Korrektur gelesen hätte. Viele „sports" in der Grammatik hätten so mit leichter Mühe vermieden werden können.

Man könnte vielleicht sagen, an einem so bedeutenden Werke solle man nicht mäkeln. Ich bin jedoch der Meinung, daß es eben wegen seines überragenden Wertes kleine Ausstellungen nicht zu scheuen braucht, während solche bei einem wenig wertvollen Buche nicht lohnend wären. Verfasser selbst kritisiert rückhaltlos einige Punkte der vorigen Auflage seines Werkes, über die er inzwischen seine Meinung modifiziert hat. Wie wohltuend berührt nicht diese Aufrichtigkeit gegenüber der schwächlichen Eitelkeit vieler Autoren, welche ängstlich jedes Versehen, das sie einmal gemacht haben, totschweigen und sich persönlich beeinträchtigt fühlen, wenn man ein solches aufdeckt.

Johannsen gebraucht in der neuen Auflage einige neue Fachausdrücke für Begriffe, die sich bei der Fortführung seiner grundlegenden Unterscheidung des „Genotypus" vom „Phänotypus" einstellten. Er nennt nunmehr Organismen von gleichem Phänotypus „isophän" und solche von gleichem Genotypus „isogen". Als Bezeichnung für die vegetativ erzeugte Nachkommenschaft eines einzigen Individuums hat er das von Webber und Shull eingeführte Wort „Klon" aufgenommen. Für die durch Selbstbefruchtung gewonnene Nachkommenschaft eines Individuums hatte Verfasser schon früher den Ausdruck „reine Linie" eingeführt, während er alle Individuen von gleichem Genotypus als zum gleichen „Biotypus" gehörig zusammenfaßt. Er ist hier oft mißverstanden worden. Um einem oft vorkommenden Mißverständnis vorzubeugen, möchte Referent mit einem Worte auf die Angabe eingehen, daß die in der Natur vorkommenden „Arten" viele Biotypen umfassen. Jeder Biotypus ist natürlich aus vielen einzelnen Erbeinheiten aufgebaut, und daher sind in einer summarischen „Spezies" die einzelnen Biotypen nicht als feste Einheiten enthalten zu denken, sondern man kann aus derselben Population einer „Spezies" ebensoviele Biotypen isolieren, als homozygote Kombinationen der Erbeinheiten der betreffenden Population möglich sind.

Johannsens Darstellung der mathematischen Seite der Variations- und Erblichkeitsstatistik ist leicht faßlich und elementar gehalten, so daß das Buch gerade zur Einführung in dieses Gebiet besonders warm empfohlen werden kann. Möchte es recht vielen Lesern die ehrfurchtsvolle Scheu vor dem großen und kleinen Sigma (Σ, σ) nehmen, welche oft jeden — auch berechtigten — Zweifel an dem Dargebotenen von vornherein ausschließen und vielleicht nach der Absicht mancher Autoren auch ausschließen sollen. Johannsen selbst ist weit entfernt, die mathematische Methode zu überschätzen: „mathematische Analyse einer Variationskurve bedeutet selbstverständlich an sich gar nichts für deren biologische Deutung".

Johannsen stellt auch die alten Galtonschen Methoden der Variationsmessung dar, gibt aber den moderneren den Vorzug und erklärt insbesondere die Standardabweichung (σ) für das beste Maß der Variabilität, welches wir besitzen. Referent möchte demgegenüber einige Worte zur Verteidigung der alten einfachen Galtonschen Methoden einfügen. Die mathematische Analyse will natürlich nicht um ihrer selbst willen getrieben werden, sondern sie will etwas über die biologischen Faktoren aussagen, welche die Variabilität bedingen. Die Berechnung des Mittelwertes setzt z. B. voraus, daß die Abweichung um acht Einheiten vom Mittel die achtfache biologische Bedeutung habe als die Abweichung um eine Einheit, weil man sonst beides gar nicht addieren könnte. Die Standardabweichung räumt der achtfachen Abweichung den 64fachen Einfluß ein. Die Berechtigung beider Voraussetzungen aber ist durchaus problematisch. Wenn man eine Variationsreihe im Würfelversuch aufstellt, so ist dort in der Tat jede Unterschiedseinheit hinsichtlich der bedingenden Faktoren gleich, weil die Unterschiede ja durch Summierung solcher Einheiten entstehen. Anders aber bei der biologischen Variabilität. Es ist z. B. durchaus problematisch, ob der Unterschied von 150 zu 160 cm Körperlänge beim Menschen dieselbe Bedeutung habe wie der von 160 zu 170. Die Berechnung des „Mittelwertes" aber setzt das voraus. Die modernen Methoden der Variationsmessung können daher nicht exakt sein, weil ihre Voraussetzungen nicht exakt sind. Ganz anders die alten Galtonschen. Die „Mediane" teilt die ganze Menge der Varianten in zwei Hälften nach der Größe, und hier ist in der Tat die Gewähr gegeben, daß die wirkenden biologischen Faktoren bei der einen Hälfte nach dieser Seite, bei der andern Hälfte nach der andern Seite das Übergewicht hatten. Entsprechendes gilt vom „Quartil". Noch eine andere Überlegung kann uns die modernen Methoden des Mittelwertes und der Standardabweichung verdächtig machen. Angenommen, ich messe eine große Zahl Erbsen; die kleinste habe 4, die größte 6 mm Durchmesser; im übrigen sei die Verteilung etwa „binomial". Der Durchmesser der größten Erbse verhält sich also zu dem der kleinsten wie 3 : 2; folglich das Gewicht der größten zu dem der kleinsten wie 27 : 8. Würde man nun die Standardabweichung und den Variationskoeffizienten zur Messung der Variabilität benutzen, so fände man natürlich eine viel größere Variabilität des Gewichts als des Durchmessers, obwohl beide Variabilitäten natürlich durch dieselben biologischen Faktoren bedingt wären! Bei Benutzung der Mediane und des Quartils können dagegen solche Trugschlüsse nicht eintreten. Weiter noch. In dem gedachten Beispiel fällt der Mittelwert der Durchmesser auf eine andere — nämlich kleinere — Erbse als der Mittelwert der Gewichte. Die Mediane und die Quartile aber fallen in jedem Falle natürlich auf dieselben Individuen. Diese und einige andere Gründe scheinen mir sehr zugunsten der Galtonschen Methoden zu sprechen.

Johannsen spricht sich an vielen Stellen gegen die Selektionslehre aus, z. B.: „Darwins Selektionslehre hat ihre immense historische Bedeutung gehabt; sie ist aber jetzt nicht mehr haltbar." Es ist aus dem Buche nicht leicht zu ersehen, wie weit diese Ablehnung geht, ob sie nur die Selektionslehre Darwins oder wirklich die Selektionslehre ganz allgemein treffen soll. Zwar heißt es immer wieder, daß Selektion nichts produziere, daß sie nichts mit der Entstehung neuer Biotypen zu tun habe, daß wir das „Wie" der Anpassung nicht beantworten können; dennoch aber glaube ich nicht, daß ein Forscher und Denker wie Johannsen wirklich die

entscheidende Bedeutung der Selektion in der Natur etwa übersehe. Er gibt ja selbst zu, daß sie in gemischten Populationen einzelne Biotypen zurückdrängt und folglich andere zum Vorherrschen bringt. Neue Biotypen entstehen selbstverständlich nicht durch Selektion. Da aber in Populationen Selektion wirksam ist, so verschiebt sie den Mutterboden, auf dem neue Biotypen entstehen können; und da natürlich die Beschaffenheit neu auftretender Biotypen von der Beschaffenheit jener abhängt, aus denen sie entstehen, so wird durch Selektion die Richtung, in der neue Biotypen entstehen, wesentlich bestimmt. Nun erweisen sich aber alle Populationen als aus vielen Biotypen gemischt; und da diese Vielgestaltigkeit natürlich einmal entstanden sein muß, so folgt, daß neue Biotypen überall relativ häufig auftreten; dies allein führt also nicht zur wesentlichen Änderung einer Organismenform, sondern das Entscheidende liegt gerade bei der Selektion. So beruht also auch alle Anpassung letzten Endes auf Selektion. Johannsen spricht nur von der nichterblichen Anpassung; bei dieser ist natürlich nur die Reaktionsmöglichkeit, welche zu den einzelnen individuellen Anpassungen führt, durch Selektion gezüchtet. Die individuellen Einzelanpassungen, welche direkt nicht auf Selektion beruhen, sind aber nur Folgeerscheinungen der erblichen Anpassung, welche eben durch Selektion bedingt ist, und von der auch Johannsen sagt, daß alle Formen ja angepaßt sein müssen, um überhaupt bestehen zu können. Dem Lamarckismus braucht man durch die Anerkennung solcher erblichen Anpassung keineswegs zu verfallen.

Von „Spekulationen" spricht Johannsen an vielen Stellen recht verächtlich. Es scheint jedoch dem Referenten, daß Spekulation als solche nicht verwerflich ist, wenn sie nur vorsichtig betrieben wird, woran es freilich nur zu oft fehlt, wie man Johannsen gern zugeben wird. Gerade sein eigenes Werk scheint mir aber ein glänzendes Beispiel für den Erkenntniswert der Spekulation zu sein, denn solche ist recht viel darin und mehr, als er selber anzunehmen scheint. Die bloße Handarbeit beim Experimentieren, die reine Erfahrung kann überhaupt keine Erkenntnis zeitigen. Erst wenn Spekulation dazukommt, kann eine „exakte Erblichkeitslehre" entstehen. Johannsen frage einmal die Lamarckianer; die werden ihm sagen, seine ganze Lehre beruhe auf Spekulation und noch dazu auf falscher; in der reinen Erfahrung sei ein Unterschied zwischen Genotypus und Phänotypus niemals gegeben. Im übrigen bin ich natürlich der Meinung, daß Johannsen mit seiner schroffen Ablehnung des Lamarckismus durchaus im Rechte ist. Überhaupt macht die Ablehnung der „Vererbung erworbener Eigenschaften" einen wesentlichen und wertvollen Teil in seinem Werke aus. In gewisser Weise ist ja der Grundgedanke des Werkes selber eine Absage an den Lamarckismus. Von Guthries vielgenannten Angaben über die Erfolge von Ovarientransplantation in diesem Sinne heißt es, daß sie „ohne Wert" seien. Von Kammerer sagt er, es sei „für diesen Forscher sehr charakteristisch, daß er immer so viel Positives findet, wo nähere Prüfung nichts ergibt".

Immer wieder betont Johannsen, daß die Charaktere der Organismen als Reaktionen der gesamten genotypischen Konstitution aufzufassen sind, daß also nicht eigentlich die Eigenschaften oder Reaktionen als solche erblich seien, sondern echte Erblichkeit Anwesenheit gleicher Gene bei Nachkommen und Vorfahren sei, und sonst nichts. Damit ist also Plates Auffassung der Erblichkeit abgelehnt, der von „monogenen" und „digenen" Merkmalen im Gegensatz zu „poly-

genen“ rede. Referent muß gestehen, durch die Lektüre der zweiten Auflage von Johannsens Buch in dieser Hinsicht etwas umgelernt zu haben.

Johannsen bezeichnet es als „verfehlt oder wenigstens verfrüht“, „die genotypischen Elemente als diskret-räumlich getrennt aufzufassen“; er scheint mehr an chemische Bestimmtheit zu denken. Dem Referenten scheinen allerdings Naegelis Argumente dagegen von nicht geringem Gewichte zu sein. Wenn die Erbfaktoren nur chemisch bestimmt und nicht organähnliche Gebilde wären, so würde ihre glatte Trennung, wie sie offenbar in den Mendelschen Spaltungen vor sich geht, sehr schwer vorstellbar sein. Auch chemische Konstitutionen sind ja auf diskreträumlich getrennten Molekeln beruhend zu denken, nur wäre deren Vielzahl ein wesentlicher Unterschied, während jedes Gen offenbar nur einmal (resp. zweimal) vorhanden ist. Das gerade ermöglicht die reine Spaltung.

Johannsen hält im allgemeinen an der Schreibweise der Batesonschen presence-absence-Hypothese fest, welche vielfach mit der Hilfshypothese der „Abstoßungen“ wirtschaften muß. Auch verführt sie oft zu falschen Erwartungen, wie im Falle des von Baur entdeckten „Dreiecks“, das Verfasser auf S. 582 bespricht. Es scheint dem Referenten in vielen Fällen zweckmäßiger, zwei positive Erbeinheiten als zueinander antagonistisch zu betrachten, wie Johannsen selbst auf S. 608 u. a. tut. Allerdings würde ich nicht von „modifizierten Genen“ sprechen, da ich mit Baur es für sehr zweckmäßig halte, das Wort „Modifikation“ nur auf die nicht-erblichen Variationen anzuwenden, im Gegensatz zu Mutation. Mir scheint diese Baursche Unterscheidung durchaus durchführbar zu sein.

Auch bei der Frage der Geschlechtsbestimmung wendet Johannsen die Schreibweise der presence-absence-Hypothese an, und dort erscheint sie mir besonders unpraktisch. Ich glaube allerdings, daß gerade hinsichtlich der geschlechtsbegrenzten Vererbung und der Geschlechtsbestimmung Verfasser in der nächsten Auflage eine etwas andere Stellung zu manchen Einzelfragen einnehmen dürfte. Die Bestimmung des Geschlechts scheint mir nicht so gut in Analogie zu der Rückkreuzung einer Heterozygote von dominantem Typus mit der rezessiven Homozygote zu setzen zu sein, sondern besser mit jenen Fällen verglichen zu werden, wo ein Faktor in heterozygotem Zustand sich anders äußert als in homozygotem, wie bei der bekannten Mirabiliskreuzung. Das Analogon wäre also die Kreuzung der heterozygoten Form mit der homozygoten vom dominanten Typus.

Höchst interessant und überzeugend sind Johannsens Darlegungen über Inzucht und Kreuzung in Beziehung zur „Degeneration“.

Auch auf die Rassenhygiene geht Verfasser ein; er erklärt die Bezeichnung „Rassenhygiene“ für ein gutes Wort, während das Wort Eugenik nur eine Seite der Rassenhygiene decke. Für die Hygiene des Milieus übernimmt er den von anglo-amerikanischer Seite eingeführten Ausdruck Euthenik. Verfasser stellt die beim Menschen bekannten Erblichkeitsverhältnisse kurz zusammen und betont, „daß beim Menschen dieselben Gesetze die Erblichkeitserscheinungen beherrschen, die wir bei Pflanzen und Tieren fanden — anderes wäre ja auch unfaßlich“. Auch bei den Menschen folge die Erblichkeit dem Mendelschen Gesetz. Die Mulatten, für welche man oft noch eine „nicht spaltende“ „Verdünnung der Farbe“ behaupte, seien jetzt als spaltende Heterozygoten erwiesen. In bezug auf die Alkoholfrage meint Verfasser, der Nachweis, daß Alkoholmißbrauch die genotypische Konstitution beeinflussen könne, sei noch gar nicht erbracht worden. Dilettantis-

mus und Fanatismus hätten hier viele falsche Behauptungen gezeitigt. Referent möchte Johannsen darin zwar recht geben, aber trotzdem eine erbändernde Wirkung des Alkohols für sehr wahrscheinlich halten.

Johannsens Buch ist ein gewaltiges Werk. Seine leicht faßliche Darstellung macht es auch für den Laien sehr empfehlenswert. Möchten doch die darin verfochtenen Wahrheiten möglichst bald Allgemeingut werden. Zugleich aber ist das Buch so reichhaltig und tief, daß auch der Fachmann immer wieder darauf zurückgreifen wird. Fritz Lenz.

Plate, Prof. Dr. Ludwig. Vererbungslehre mit besonderer Berücksichtigung des Menschen. Handbücher der Abstammungslehre. 2. Band. Für Studierende, Ärzte und Züchter. XV + 519 S. 179 Textfiguren und 3 farbige Tafeln. Leipzig 1913, Engelmann. 18 M.

Das Platesche Werk, das bereits eine große Verbreitung gefunden hat und sicher zahlreiche Auflagen erleben wird, ergänzt die Werke von Bateson, Haecker, Baur, Johannsen und Goldschmidt insofern, als es in letzter Linie sub specie selectionis geschrieben ist. Es nimmt auch vielfachen Bezug auf den ersten Band der Plateschen Handbücher und stellt in gewissem Sinne eine Ergänzung derselben dar. Man wird daher vielleicht nicht mit Unrecht behaupten können, es sei von dem weitesten Gesichtspunkt aus geschrieben. Damit soll allerdings den anderen Werken durchaus kein Tadel ausgesprochen werden, denn auch in der Beschränkung zeigt sich oft der Meister. Das eine haben die anderen Lehrbücher voraus, daß sie eben in sich abgeschlossene Werke darstellen, während Plates Buch diesen Anspruch nicht macht, und darin liegt, wenigstens für den Anfänger, ein gewisser Nachteil. Dieser wird allerdings aufgewogen durch die sehr klare Darstellung der Probleme und die scharfe Definition der Begriffe.

Trotzdem lassen sich allerdings eine Anzahl von Ausstellungen nicht vermeiden, deren Berücksichtigung wir von den späteren Auflagen ohnehin erhoffen.

Dies gilt vor allem von der Einteilung des Werkes. Meines Erachtens wäre es vor allem zweckmäßiger gewesen, das Kapitel über den Menschen an den Schluß zu stellen und innerhalb desselben die Beziehungen zwischen Vererbungslehre und Eugenik nach der Übersicht über die Valenz menschlicher Merkmale zu bringen.

Der Anfänger hätte dann den Vorteil, mit allen Problemen der Vererbungslehre bereits bekannt zu sein, ehe er an die Vererbung beim Menschen herantritt, und es würde ihm dann auch die verhältnismäßig bescheidene Rolle verständlicher, welche der menschlichen Vererbungsforschung auf dem Gebiet der Theorie der Vererbung beschieden ist.

Aus didaktischen Gründen würde es ferner zweckmäßig gewesen sein, wenn in dem Kapitel II — Vererbungsregeln bei einem Merkmalspaar — zunächst an dem Zeatypus der Begriff der Spaltung für sich erörtert würde, wie dies Correns und — in dem Gießener Kurs 1912 — der Referent gehalten hat, und dann erst den Begriff der Dominanz mit dem Pisumtypus eingeführt würde.

Dieses Kapitel würde überhaupt besser mit der Überschrift „elementare oder einfache Vererbungsregeln" dem dritten gegenübergestellt, das dann den Titel „kompliziertere Vererbungsregeln" erhalten sollte.

Der in dem Kapitel II ausgesprochene Wunsch nach Einheitlichkeit der Bezeichnungen ist sehr berechtigt, ob aber das „Prioritätsgesetz" unbedingt Anwen-

dung zu finden hat, erscheint fraglich, wenn eine neue Bezeichnung einen Fortschritt bezeichnet. So wäre es z. B. sicher besser, von *M*- und *W*-Chromosomen zu sprechen statt von *X*- und *Y*-Chromosomen, denn ohne irgendeinen mnemotechnischen Trick kann kein Mensch behalten, ob *X* eine männliche und *Y* eine weibliche Anlage bedeutet, oder umgekehrt. Plate selbst hat ebenfalls eine Reihe neuer Begriffe eingeführt, für welche schon andere dawaren. Dem von ihm statt des allgemeinen Begriffes des Polyhybridismus bzw. der Polymerie eingeführten Begriff der Homomerie bei gleichsinnigen Faktoren hätte ferner der der Heteromerie bei ungleichsinnig wirkenden entgegengesetzt werden müssen.

Die Beziehungen zwischen Spaltungslehre und Zytologie hätten spätestens nach dem IV. Kapitel abgehandelt werden müssen, denn ohne Kenntnis derselben ist die Darstellung, auch die Lehre von den *X*-Chromosomen, nicht genügend verständlich.

Bei dem Kapitel über die Geschlechtsbestimmung wäre die zuerst von Gulick ausgesprochene Modifikations- bzw. Defekttheorie der Geschlechtschromosomen zu berücksichtigen gewesen.

Bei der Besprechung der Methoden zur Ergründung von Vererbungsgesetzen kommt die statistische, namentlich gegenüber der genealogischen, schlecht weg. Tatsächlich darf aber die genealogische Methode überhaupt nicht in Parallele mit der experimentellen und statistischen gestellt werden, da sie lediglich die Form der Darstellung betrifft. Die Bedeutung statistischer Gesichtspunkte für die Analyse menschlicher Beobachtungen dürfte inzwischen sich zur Genüge ergeben haben. Die falsche Verwertung der Statistik durch einen Teil der englischen Biometriker ist der Methode als solcher nicht zur Last zu legen. Übrigens unterschätzt Plate, wie die meisten Vertreter der experimentellen Methode, die Bedeutung von Galtons Ahnengesetz. Daß die Beschaffenheit der Kinder nicht bloß von derjenigen der Eltern abhängt, ist doch keineswegs völlig irrig. Es kommt vielmehr darauf an, wie man diesen Zusammenhang auffaßt. Galton will doch nichts anderes sagen, als daß bei den Vorfahren manifeste Merkmale bei den Eltern latent sein können, und indem er auf seine Befunde die Theorie von der Reduktion der Erbmasse aufbaute, war er ein Vorläufer sowohl Weismanns wie des Mendelismus. Da er ferner nicht bloß quantitative, sondern auch qualitative Merkmale untersucht hat, so kann ihm auch nicht vorgeworfen werden, daß seine Befunde lediglich Wirkungen von Somationen bei gemischten Populationen seien. Nicht die Regression schlechtweg, die auch lediglich infolge der Panmixie auftritt, sondern ihre Abweichung von der Erwartung war der Ausgangspunkt von Galtons Lehre, und sein Fehler ist in der Hauptsache der, daß er die von ihm selbst gefundenen Probleme nicht weiter, vor allem mit Hilfe des Experiments, verfolgt hat.

Die Bedeutung der alternativen Vererbung als Hilfsmittel zur Erhaltung neu entstandener Varietäten finden wir in dem neuen Buche richtiger dargestellt als in der ersten Auflage des ersten Bandes. Aber Hardy ist keineswegs der erste Entdecker des Prinzips der Konstanz der Generationen bei Panmixie, sondern Pearson (1904), und mit Hardy mindestens gleichzeitig und weit allgemeiner als Hardy und Pearson hat Referent das Problem behandelt. Ebenso hat Pearson bereits 1904 das Prinzip der gleichsinnig wirkenden Gene aufgestellt, um eine fluktuierende Variabilität bei Mendelismus verständlich zu machen.

Zwischen Gen und Faktor ist übrigens nicht die genügend scharfe Grenze gezogen, die nötig ist, um die komplizierteren Probleme, namentlich der geschlechtsbegrenzten Vererbung, völlig klar auseinanderzusetzen.

Daß die graphische Darstellung der Vererbung zweimal behandelt ist (S. 28 und 304), ist um so mehr ein Mißstand, als es sich beide Male nur um Darstellung von Vererbungserscheinungen beim Menschen handelt.

Diese werden grundsätzlich nur so weit besprochen, als sie eine Analyse im Geiste der modernen Erblichkeitsforschung erlauben. Plate gibt an, es habe ihm die Zeit gefehlt, um die medizinische Literatur gründlich durchzusehen, und bezeichnet die Sonderung des Weizens von der Spreu als Aufgabe eines biologisch geschulten Mediziners. Dem kann man rückhaltlos beistimmen, weil schon die Art der Gewinnung des Beobachtungsmaterials beim Menschen eine ganz andere ist als bei der experimentellen Vererbungsforschung an Pflanzen und Tieren, und nur der engere Sachverständige imstande sein wird, die darin liegenden Fallstricke zu vermeiden. Nichtsdestoweniger enthalten die allgemeinen Ausführungen Plates manches Beherzigenswerte über Registrierung und graphische Darstellung. Statt der verschnörkelten Sippschaftstafeln Crzellitzers hätte die übersichtlichere, vom Referenten angegebene Form gewählt werden können. Die Figur 95 aus Davenports Eugenics Record office ist auch nur eine komplizierte Sippschaftstafel und keine Stammtafel. Die Ahnentafel reicht weder für menschliche noch für biologische Zwecke aus, davon kann man sich leicht an den graphischen Darstellungen des Mendelismus selbst überzeugen. Hinzugefügt hätte vielleicht diesem Kapitel werden können, daß für viele Zwecke auf die graphische Darstellung verzichtet werden kann, und diese in erster Linie rein didaktischen Zwecken dient.

Unter den nichtpathologischen erblichen Variationen wird auch eine Anzahl von Merkmalen besprochen, die, wie weiße Stirnlocke, Albinismus, Mehrlingsgeburt, Kurzlebigkeit, Albinismus, mindestens an der Grenze des Pathologischen stehen. Konsequent ist die Darstellung insofern nicht, als sich Langlebigkeit und Kurzlebigkeit nicht nach den Grundsätzen der modernen Erblichkeitsforschung analysieren lassen.

Sodann werden dominante und rezessive Krankheitsformen unterschieden. Dabei bringt Verf. die Achondroplasie auf Grund eines Stammbaums unter den einfach dominierenden Merkmalen unter, was sicher nicht zutrifft. Von komplizierteren Vererbungsformen wird nur die der Epilepsie und des Schwachsinns besprochen. Das von Davenport und Weeks gegebene Schema, das Plate hier mit Hilfe der Symbole E, e, S, s erläutert, erklärt die von diesen Autoren konstatierte, übrigens auch noch eingehenderer Untersuchung bedürftige Korrelation zwischen Schwachsinn und Epilepsie in keiner Weise. Wir wollen doch auch wissen, warum scheinbar gesunde Eltern gleichzeitig epileptische und schwachsinnige Kinder erzeugen. Die einseitige Auslese des Materials hat Plate so wenig berücksichtigt wie Davenport und Weeks selbst (siehe die Arbeit des Referenten, dieses Archiv 1913, Heft 4).

Wenig glücklich ist die Darstellung der geschlechtsbegrenzten Vererbung beim Menschen. Plate hat allerdings die Unrichtigkeit der statistischen Zusammenstellung, auf welche er seine Lehre vom Zugrundegehen männlicher Eier mit Entartungsanlagen begründete, erkannt, indem er auf Grund des von Bulloch und Fildes gesammelten Materials über Bluterkrankheit bei Kindern

von Blutern keine erhebliche Abweichung der Sexualproportion konstatierte, er hält aber ein Überwiegen von Mädchen bei anderen Merkmalen immer noch aufrecht, und zwar auf Grund sehr kleiner und durch einseitige Auslese gewonnener Zahlen. Wesentlich schuld daran ist jedenfalls, daß er sich bisher noch nicht von der Auffassung befreien konnte, daß das weibliche Geschlecht beim Menschen heterozygot ist.

Auch die Ansicht, daß häufig aus der Kreuzung eines kranken Mannes mit einem gesunden Weibe sowohl ganz gesunde wie latent mit der Krankheitsanlage begabte Frauen hervorgehen, wird mindestens durch das S. 386 abgebildete Beispiel keineswegs bewiesen. Bedauerlich ist, daß Plate die wertvolle Synthese von Lenz nicht mehr zu Gesicht bekam. Indessen hätte ihm die Arbeit von Gulick eine genügende Erklärung aller gesicherten Befunde beim Menschen geliefert, sobald er das Problem der Geschlechtsbestimmung auch einmal vom Drosophilastandpunkt, d. h. unter der Voraussetzung der Heterozygotie des Mannes zu betrachten sich entschlossen hätte. Denn Gulick rechnet bereits mit einer völligen Korrelation zwischen Geschlecht und Krankheitsanlage und betrachtet diese als rezessiv, womit alle Befunde in der später von Lenz ausführlicher dargestellten Weise erklärt sind.

Die Beziehungen zwischen Vererbung und Eugenik sind auf wenigen Seiten abgehandelt; dieses Kapitel enthält nur die auch sonst aufgestellten Forderungen.

Durch die Zahl der hier gemachten Ausstellungen soll indessen keineswegs der Eindruck hervorgerufen werden, als wenn wir das Werk Plates als Ganzes ungünstig beurteilten. Seine Vorzüge überwiegen die Mängel trotz alledem so sehr, daß wir es nicht entbehren möchten. Ein alle Ansprüche befriedigendes Lehrbuch wird auch erst geschrieben werden können, wenn einmal die Vererbungsforschung in ein ruhigeres Fahrwasser einlenkt, und bis dahin wird auch das Subjektive schon wegen seiner anregenden Wirkung seine Berechtigung haben.

Weinberg, Stuttgart.

Goldschmidt, Prof. Dr. Richard. Einführung in die Vererbungswissenschaft. Zweite, völlig umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. XII u. 546 S. Mit 189 Abbildungen. Leipzig und Berlin 1913, Engelmann. Geb. 14 M.

Die neue Auflage von Goldschmidts bekanntem Lehrbuch ist gegenüber der vorigen auch im Äußeren sehr stark umgestaltet; ganz besonders gilt das von der Darstellung der sogenannten Vererbung erworbener Eigenschaften, der Geschlechtsbestimmung, der von ihm sogenannten „Potenz" der Erbfaktoren, der Faktorenkombination und der Verhältnisse beim Menschen. Einen oberflächlichen Leser kann diese Umgestaltung der äußeren Form leicht über die nicht minder tiefgehende Änderung in sachlicher Beziehung täuschen. In dieser Hinsicht ist vor allem bemerkenswert, daß Goldschmidt ebenso wie z. B. Plate den Lamarckismus lange nicht mehr so rückhaltlos vertritt wie früher.

Goldschmidts Buch ist überaus reichhaltig und vielseitig, dabei geistreich in jeder Beziehung. Es hat nicht die geniale Einseitigkeit Johannsens oder Baurs. Es ist charakteristisch für Goldschmidt, daß bei ihm oft „Tatsache gegen Tatsache" steht. Er stellt an vielen Stellen eine Sache scheinbar dogmatisch dar, um sie dann bald nachher kritisch zu zersetzen, so daß der Leser oft

nicht weiß, was denn nun Goldschmidts eigentliche Meinung sei. Andererseits hat eine solche Darstellung desselben Gegenstandes von verschiedenen Seiten natürlich viele Vorzüge; sie bewahrt z. B. vor der Festlegung auf eine irrtümliche Lehre. Nicht selten wird manches nur angedeutet; der Leser gewinnt den Eindruck, daß Verf. noch vieles wisse, was er nicht sagen wolle; zugleich aber wird er gerade dadurch zur eigenen Kritik angeregt.

Infolge der erwähnten Eigenschaften des Goldschmidtschen Buches wird niemand, der schon etwas bewandert in der Erblichkeitswissenschaft ist, dasselbe entbehren mögen. Zur Einführung aber ist es wegen seiner verwirrenden Fülle und vielseitigen Darstellung nicht im gleichen Maße zu empfehlen. Gegenüber den Werken von Baur und Johannsen besteht sein spezieller Wert darin, daß hier ein Zoologe von Fach an der Hand sehr reichen zoologischen Materials eine Illustration der Erblichkeit gibt, die immerhin in nicht unwesentlichen Punkten von der Darstellung jener Botaniker abweicht.

Nunmehr möchte ich auf die Kritik einiger Einzelheiten eingehen.

Als Maß der Variabilität wird die Standardabweichung empfohlen; die mir exakter erscheinenden einfachen Methoden Galtons werden aber nicht gegeben. Auf S. 24 wird die „ganz genau symmetrische Verteilung der Zahlen um ein Mittel" als „ideale" bezeichnet; einige Zeilen weiter unten aber wird eine asymmetrische Reihe „idealer Zahlen" gegeben, ohne daß man eine Erklärung findet.

Daß man aus der Frühjahrsform von Araschnia levana durch Wärme die Sommerform erhalten könne (S. 39), ist meines Wissens nicht erwiesen, obwohl das Umgekehrte sehr leicht zu erhalten ist, nämlich aus der Sommerform der Frühjahrsform ähnliche, und zwar sowohl durch Kälte als auch durch Wärme, wie ich mich oft überzeugen konnte. Überhaupt scheint mir Goldschmidts Deutung der Temperaturexperimente an Schmetterlingspuppen nicht so einleuchtend wie die von E. Fischer (Zürich) gegebene.

Wenn als Beispiel von Polymorphismus ohne Rassendifferenz auf S. 99 der Fall des Papilio Memnon herangezogen wird, so ist das nicht ganz zutreffend, da es sich ja hier wirklich um verschiedene mendelnde Rassen handelt, die man alle rein züchten könnte.

Bei der Darstellung des Mendelns werden auf S. 160 u. 161 leider vier „Hauptgesetze" aufgestellt, die aber teils gar keine Gesetze sind, wie z. B. die sogenannte „Dominanzregel", teils untereinander identisch sind. Auf S. 175 heißt es dann ganz richtig: „Natürlich ist es durchaus verfehlt, die Dominanz als 1. Mendelsches Gesetz dem Spaltungsgesetz als 2. gegenüberzustellen". Man sollte meiner Meinung nach nur von einem Mendelschen Gesetz sprechen, nämlich dem Spaltungsgesetz. Die oft angegebene Mehrheit der Mendelschen Gesetze scheint mir etwa nach Analogie der Newtonschen Gesetze über die Planetenbewegung gebildet zu sein, die aber auch alle nur Äußerungen eines und desselben, nämlich des Gravitationsgesetzes sind. Daher sollte man auch nicht von „alternativer Vererbung" im Unterschied von „intermediärer" sprechen, wie Goldschmidt des öfteren tut, zumal wenn man darunter gar keinen Unterschied hinsichtlich der Spaltung, sondern nur einen solchen hinsichtlich der äußeren Erscheinung der F_1-Individuen meint. Ich zweifle natürlich keinen Augenblick, daß Goldschmidt alle diese Dinge klar sind, wohl aber, daß ein Leser, der sein Buch als „Einführung" benutzt, daraus leicht zur Klarheit gelange. Auch wird der Anfänger nicht

ohne nähere Erklärung begreifen, warum auf S. 151 die ganzen Erbsenpflanzen gezählt sind, in der Abbildung auf S. 152 aber die einzelnen Samen.

Sehr interessant ist die S. 237 vertretene Auffassung, daß die domestizierten Rassen des Hundes, Pferdes, Rindes, Schweines, des Geflügels usw. als komplizierte Kombinationen aus Artbastarden entstanden seien. Die Züchter hätten also Bastardierung und unbewußtes Mendeln getrieben. Diese Erklärung hat natürlich etwas sehr Bestechendes; doch sind außerdem bei der Entstehung der Haustierrassen offenbar auch viele Mutationen im Spiel, was auch Goldschmidts Meinung sein dürfte. Auf S. 247 finden sich interessante Angaben über die „Leporiden", die Bastarde zwischen Hasen und Kaninchen, deren Existenz Plate bestritten hatte. Jedenfalls kann von einer konstant intermediären Vererbung dabei keine Rede sein, sondern es findet regelrechtes Mendeln statt. Konstante Artbastarde sind also nicht anders möglich wie konstante Rassenbastarde, nämlich als homozygote F_2-Kombinationen. Für die angebliche intermediäre Fortsetzung des F_1-Typus von Artbastarden dagegen fehlt jeder Beweis. In der Besprechung der intermediären Hieraciumbastarde findet sich ein kleiner Irrtum. Die Lösung ist nicht die, daß „gar keine Bastarde vorlagen" (S. 245), sondern vielmehr die, daß eben die Bastarde sich parthenogenetisch fortpflanzen und darum keine Gelegenheit haben zu spalten.

Wenn bei Kombinationen die Bastarde Merkmale zeigen, die keiner der Elternformen zukommen und auch nicht intermediär aussehen, so spricht Goldschmidt von Konstruktion durch „Interferenz" der Faktoren. Als Beispiel dient der Fall von Silene Armeria, wo durch Kreuzung einer rosa blühenden Rasse mit einer blaßrosa eine purpurrote entstand. Der Ausdruck „Interferenz" aber scheint mir in der Erblichkeitswissenschaft entbehrlich zu sein, zumal er in der Physik in anderem Sinne gebraucht wird.

Eine große Rolle in Goldschmidts Buche spielt seine Hypothese der „Potenz" der Erbfaktoren. Es ist jedoch nicht leicht, eine unzweideutige Stelle zu finden, welche klipp und klar sagt, was damit gemeint ist; immerhin heißt es auf S. 359: „Es ist klar, daß diese ‚Verschiebung der Potenz' nur einen symbolischen Ausdruck für einen unbekannten physiologischen Prozeß darstellt, ebenso wie ja auch der ‚Erbfaktor' nicht ein Baustein, sondern ein physiologischer Ablauf ist." Jedenfalls soll aber die Potenzhypothese dazu dienen, die „Vererbung erworbener Eigenschaften" zu retten: „Aber der Potenzbegriff selbst sollte nicht aus dem Auge gelassen werden, schon deshalb, weil er die starren Erbfaktoren in physiologisch-labile Begriffe überzuführen geeignet ist" (S. 264). Ich möchte einen Satz, den Goldschmidt in Hinsicht auf eine Erklärung Davenports schreibt, die ebenfalls mit dem Potenzbegriff operiert, auf die Potenzhypothese überhaupt anwenden: „Daß die ganze Betrachtungsweise aber sehr befriedige, kann man wohl nicht sagen" (S. 174).

Ganz besonders wendet Goldschmidt die Potenzhypothese von der „verschiedenen quantitativen Wirksamkeit" von Erbfaktoren bei der Frage der Geschlechtsbestimmung an. Er sucht scharf zwischen der Geschlechtsvererbung und der Geschlechtsbestimmung zu unterscheiden, indem er mit letzterem Wort ausschließlich die Möglichkeit bezeichnen will, in den Grundmechanismus der mendelnden Spaltung der Geschlechter „irgendwie verschiebend einzugreifen" oder nachträglich daran noch etwas zu ändern. Mir scheint diese Unterscheidung wenig glücklich zu sein,

und auch Goldschmidt führt sie nicht streng durch. So sagt er bei der Darstellung der Wilsonschen Theorie, es folge „mit zwingender Notwendigkeit, daß die Spermatozoen mit X-Chromosom weibchenbestimmend, die ohne X-Chromosom männchenbestimmend sind" (S. 319). Da aber die Ergebnisse der Chromosomenforschung und des Mendelschen Experiments „nur zweierlei verschiedene Anschauungs- und Ausdrucksweisen desselben Tatsachenkomplexes darstellen" (S. 323), so müssen also auch nach Goldschmidt Erbfaktoren geschlechtsbestimmend sein können. Sehr erfreulich ist die Übereinstimmung der Goldschmidtschen Formeln der Geschlechtsbestimmung mit den vom Ref. zu gleicher Zeit (1912) gegebenen. Da auch Morgan und Sturtevant unabhängig zu der gleichen Formulierung gekommen sind, so ist das eine indirekte Bestätigung ihrer Richtigkeit. Auf S. 365 scheint übrigens ein Druckfehler vorzuliegen, da dort ein und derselbe Vorgang einmal als metagame und im nächsten Abschnitt als syngame Geschlechtsbestimmung bezeichnet wird.

Für den Fall, daß einmal voneinander unabhängige Erbeinheiten in einer Zucht in größerer Zahl gefunden werden möchten, als Chromosomen vorhanden sind, wenn also Chromosomen und Erbeinheiten nicht identisch sein könnten, gibt Goldschmidt auf S. 314—317 eine Erklärung, welche die absolute Geltung der presence- und absence-Hypothese voraussetzt und mir auch sonst nicht sehr einleuchtend zu sein scheint. Sie steht auch im Widerspruch mit der von ihm geäußerten Ansicht, daß ein „Erbfaktor nicht ein Baustein, sondern ein physiologischer Ablauf" sei. Wenn wirklich Fälle nachgewiesen werden sollten, wo die Zahl der Chromosomen kleiner wäre als die der selbständigen Erbeinheiten, so läge es meines Erachtens viel näher, anzunehmen, daß die zytologischen Repräsentanten der Erbeinheiten innerhalb der sich zusammenlegenden Chromosomen ebenfalls eine Syndese eingingen und sich nachher wieder gemäß dem Gesetz des Zufalls trennten, und zwar alles unter Wahrung der spezifischen Antagonismen.

Ganz besonders interessant ist Goldschmidts Stellung in dieser zweiten Auflage zu der Frage der sogenannten Vererbung erworbener Eigenschaften. Es heißt jetzt: „Ein exakter Beweis für die Wirklichkeit des Vorganges, gegen den es keinen Einwand mehr gäbe, liegt allerdings noch nicht vor" (S. 471). Ja, auf S. 474 heißt es sogar: „Eine Modifikation erlischt ja mit ihrem Träger, bzw. mit Aufhören der bedingenden Lebenslagefaktoren." Mit anerkennenswerter Offenheit wird zugegeben, daß aus den Zuchten der weißen und schwarzen Nonne (Lymantria monacha u. var. eremita) nicht der in der ersten Auflage gezogene Schluß folge, daß eine Modifikation in eine Mutation übergehen könne (S. 268), die Erscheinungen vielmehr durch Kombination in Verbindung mit Polymerie zu erklären seien. Dennoch hält er an der Möglichkeit „der Überführung nicht erblicher diskontinuierlicher Variationen, Modifikationen oder Fluktuationen in erbliche Mutationen" fest (S. 461) und gibt Kammerers Angaben ausführlich wieder. Johannsen hat mit Beziehung auf die erste Auflage von Goldschmidts Buch gesagt, derartige „Übergangshypothesen" würden hoffentlich bald verschwinden; und in der Tat findet sich in der zweiten Auflage nicht mehr der Satz aus der ersten, daß die Mutationen nichts seien als ein Ausdruck der Vererbung erworbener Eigenschaften. Auch in der zweiten aber wird leider nicht scharf unterschieden zwischen „einer Veränderung der genotypischen Beschaffenheit als Folge einer somatischen Veränderung" (S. 444) oder dem „Her-

vorrufen einer Mutation durch Rückwirkung eines modifizierten Soma auf die Beschaffenheit der Gene" (S. 445) einerseits und der „Übertragung somatischer Veränderungen auf die Keimzellen" (S. 447) andererseits. Diese wichtige Unterscheidung zwischen korrespondierender und nichtkorrespondierender Änderung der Erbmasse pflegen ja die meisten Lamarckianer zu scheuen. Die auf S. 448 geschilderten Abänderungen von Bakterien werden einfach als Mutationen und nicht als Dauermodifikationen angesehen. Auf S. 458 schließt Goldschmidt, daß die von Kammerer erzielte Instinktabänderung der Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans) „wirklich in den Bestand der Erbmasse eingegangen ist", weil „die Eigenschaft sich nach den Mendelschen Gesetzen vererben soll".[1]) Das „soll" zeigt aber deutlich, daß Goldschmidt selber den Angaben Kammerers keine beweisende Bedeutung beimißt.

Trotz dieser immer noch zum Lamarckismus hinneigenden Stellung Goldschmidts lehnt er doch die Lehre von der Telegonie strikte ab, welche besage, „daß wenn mehrere Väter nacheinander das gleiche Weibchen befruchten, die Nachkommen aus der späteren Befruchtung Charaktere des früheren Vaters zeigen sollen". Wenn man aber schon den Übergang von Anlagen aus dem Soma der Mutter in die Erbmasse für möglich ansieht, so wäre nicht abzusehen, warum nicht auch ein Übergang vom Kind im Mutterleibe auf die Anlagen der Mutter möglich sein solle. Es ist nicht weniger unwahrscheinlich.

Der auf S. 481 wiedergegebene Stammbaum der Familie Mampel aus der Schrift von Gruber und Rüdin („Hinter-Rüdin" ist ein Druckfehler) hält sich übrigens nicht „genau an das Vererbungsschema", welches S. 482 angegeben ist, da keine Vererbung durch den Mann darin vorkommt, auch nicht mittelbar durch die Tochter, und es ist ja überhaupt äußerst fraglich, ob ein Mann die Anlage zur Hämophilie vererben kann.

Was als „Grundlinien der so viel besprochenen Rassenbiologie" geboten wird, ist leider nur in ein paar Zeilen im Anschluß an die Besprechung der biometrischen Schule gegeben, so daß der bedauerliche Anschein entsteht, als ob mit deren Widerlegung auch die Rassenbiologie widerlegt sei. Es ist aber nötig, daß dieselbe wirklich bald „viel besprochen" werde. Durchaus zustimmen kann man Goldschmidts Schlußbetrachtung, wo er die Forderung ausspricht, „daß die ärztliche Wissenschaft, die in dieser Richtung arbeitet, die Rassenhygiene, mit der Beherrschung des ärztlichen Wissens auch die völlige Vertrautheit mit den Tatsachen der Erblichkeitsforschung verbindet". „Die unendlich mühevolle und zunächst sicher keine schnellen und blendenden Resultate versprechende Einzelforschung wird dann einmal Großes zum Wohl der Menschheit beisteuern können."

So ist zu hoffen, daß man die dritte Auflage von Goldschmidts schönem Buche noch rückhaltsloser als die zweite wird empfehlen können.

Fritz Lenz.

Neubaur, R., Über Beziehungen zwischen Cyclops fuscus (Jur.), Cyclops albidus (Jur.) und dem angenommenen Bastard Cyclops distinctus (Rich.). Zool. Jahrb., Abt. Syst. Bd. 34. 1913.

Die vielfachen Übereinstimmungen, die zwischen C. albidus und C. distinctus einerseits und zwischen C. fuscus und C. distinctus andererseits festgestellt worden

1) Gesperrt vom Ref.

waren, hatten schon frühere Autoren auf den Gedanken gebracht, es handle sich bei C. distinctus um einen Bastard, entstanden durch eine Kreuzung zwischen C. albidus und C. fuscus. Die vorliegende Arbeit wurde daher ausgeführt in der Absicht, festzustellen, ob sich die Bastardierung erweisen ließe; entweder durch eingehende Analyse der divergenten Merkmale bei den drei Formen, oder unmittelbar durch Kreuzungen. Die Kreuzungsversuche ergaben keine klaren Anhaltspunkte, C. distinctus trat nie als Bastard auf. Es stellte sich hierbei auch die eigentümliche Schwierigkeit heraus, daß die ♂ in der Kultur die artfremden ♀ entweder nicht fanden oder durch den fremdartigen Geruch von der Kopulation mit ihnen abgehalten wurden. Wenn der Verf. aber die fremden ♀ durch Extrakt aus zerdrückten ♀♀ derselben Art wie die ♂ „verwitterte", dann erzielte er eher eine Kopulation. Trotz der großen Schwierigkeiten, die sich hier der Kreuzung entgegenzustellen scheinen, hält es der Verf. doch für möglich, daß irgendwo einmal in der Natur unter besonderen Umständen, die nur im Versuch nicht dargestellt waren, eine Kopulation zwischen C. albidus und C. distinctus stattgefunden haben mag. Für die Bastardnatur von C. distinctus spräche beispielsweise seine exzessive Körpergröße im Vergleich mit beiden andern Formen, und auch die Chromosomenzahl von C. distinctus lasse darauf schließen. C. albidus hat 14 kleine, C. fuscus 14 große und C. distinctus 10 normale Chromosomen und 1 Heterochromosom. Der Verf. rechnet nun, daß die 14 kleinen Chromosomen von C. albidus 7 großen Chromosomen von C. fuscus entsprechen; dann würde sich im Falle einer Kreuzung ergeben können: $\frac{7}{2} + \frac{14}{2} = 10\frac{1}{2}$ Chromosomen (= 10 normale und Heterochromosom) für C. distinctus.

Im ganzen untersucht Verf. 67 divergente Merkmale zwischen den drei Cyclopiden und fand nur 2, in denen C. distinctus mit C. fuscus und 5, in denen er mit C. albidus übereinstimmte, während er dem C. albidus in 8 und dem C. fuscus in 9 Merkmalen näherstand; dagegen waren alle anderen Merkmale entweder exzessiv (15) oder intermediär (21) oder isoliert (7). N. gelangt dadurch zu der Auffassung, daß C. distinctus „seinen besonderen Charakter einer mehr zufälligen Kombination, wie sie durch gelegentliche Bastardierung entstehen kann, verdankt". Erwähnenswert dürfte noch sein, daß die Arbeit interessante Bemerkungen über das Geschlechtsleben, die Fortpflanzungszyklen und das Vorkommen der drei Arten bringt. Hirsch.

Hesse, Gottfried. Inzucht- und Vererbungsstudien bei Rindern der Westpreußischen Herdbuchgesellschaft. In: Arbeiten der deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde. Heft 18. Berlin 1913. 8⁰. 215 Seiten mit 148 Ahnentafeln und 6 Maßtabellen. 5 M.

Der Zweck der Arbeit war es, Konsolidationen auf Blutlinien festzustellen und dabei zu untersuchen, ob Inzucht Gefahren in sich birgt, und ob durch sie das züchterische Ziel erreicht werde. Zur Beantwortung dieser Fragen wurden drei Herden der westpreußischen Herdbuchgesellschaft untersucht. Jede Herde wird für sich besprochen, ein einleitender Abschnitt behandelt die Herkunft der Stammtiere, die Züchtungsprinzipien, Aufzucht und Haltung der Tiere. Innerhalb der Herden ist das Material nach Blutlinien, innerhalb dieser nach verschiedener Abstufung der Inzucht geordnet. Die Stammtafeln gehen bis zur 5. Ahnentafel zurück.

Merkwürdig ist, daß bei allen Herden, obwohl die Besitzer eine heftige Abneigung gegen Inzucht zu erkennen gaben, doch eine weitgehende Inzucht getrieben worden ist; sogar Fälle von Inzestzucht sind vorgekommen. Es wird bei jedem Tiere der Grad der Inzucht gezeigt, und meist am Verkaufspreis gezeigt, daß die Inzucht nicht geschadet hat; so hatte z. B. von einem Bullen Corsar Mutter und Großmutter $^{13}/_{16}$ gleiche Blutsanteile, er brachte aber trotzdem im Alter von $1^1/_2$ Jahren auf einer Auktion 680 M. Natürlich kommen auch einmal bei einem Inzuchtprodukt weniger gute Tiere vor. Besonders starke Konsolidationen in der II. bis I. Ahnenreihe konnten bei einem Bullen Zeus festgestellt werden. Von 14 aus dieser Inzestzucht hervorgegangenen Tieren stellt nur eines einen Mißerfolg dar, insofern, als es auf Tuberkulin reagierte, und gelt blieb. Ähnliche Erfolge zeigt die Konsolidation auf Erstling. In einer Herde beruhten sogar zwei Jahre hintereinander die besten Kälber auf der Konsolidation eines Erstlingssohnes.

So kommt der Verf. zu dem Schluß, daß Inzucht und Inzestzucht, in vorsichtiger Weise ausgeübt, auf die Konstitution ihrer Produkte keinerlei nachteilige Folgen, sondern für den Züchter sogar eine Menge Vorteile habe.

Sehr interessant ist, daß in einer Herde seit etwa 30 Jahren Milchmessungen vorgenommen worden sind, allerdings nur auf Milchreichtum, nicht auch auf Fettgehalt der Milch. Wenn auch über die Wirkung der Inzucht keine positiven Resultate mit Milchergiebigkeit erhalten wurden, so läßt sich doch festhalten, daß der Einfluß des Vaters auf die Milchergiebigkeit der Tochter ein erheblicher ist.

Hilzheimer, Berlin.

Davenport, C. B. Heredity of skin colour in negro-white-crosses. 106 S., 4 Tafeln. Washington 1913, Carnegie Inst. of Washington.

Schon in einer früheren Arbeit (1910) hatten die beiden Davenports bei Messungen der Hautfarbe von Neger-Kaukasier-Mischlingen im Gegensatz zu der herrschenden Anschauung, daß beim Menschen hier die Mendelschen Regeln nicht in Betracht kommen, Anzeichen für Bestehen der Spaltungsregeln gefunden; sie hielten aber die Hautfarbe des Negers für durch eine Anzahl von Faktoren bestimmt. Dem Weißen fehlen danach ein oder mehrere Einheiten, die der Brünette besitzt, aber beim Neger kommen dazu noch weitere Faktoren. Sie erkannten aber schon damals die Notwendigkeit der Erlangung weiteren Materials. Dessen Gewinnung wird nun dadurch erschwert, daß in den Südstaaten alle Verbindungen zwischen Weiß und Schwarz als ungesetzlich gelten, und die Genealogien der Farbigen daher sowohl schwer erhältlich als auch unzuverlässig sind. Die Inseln Jamaika und Bermuda erwiesen sich als besonders geeignetes Feld der Forschung. Die Ermittlung wurde einer bewährten „fieldworker" übertragen. Außerdem wurden durch eine zweite fieldworker einige Daten in Louisiana gesammelt. Die beiden Damen hatten zunächst die genealogischen Daten in den Häusern der Farbigen zu sammeln, sodann die an dem Ellbogen gewöhnlich vor der Sonne geschützte Haut auf ihre Farbe mit Bradley-Farbkreisel zu vergleichen, der aus Sektoren von Schwarz, Rot, Gelb und Weiß je mit veränderlicher Größe besteht und bei Drehung eine Mischfarbe ergibt. (Im folgenden geben die Zahlen für *N* den prozentuellen Anteil des Sektors für Schwarz an.)

Diese Methode wird bei günstiger Beleuchtung als sehr empfindlich bezeichnet. Viel zu schaffen machte die Frage der Vaterschaft, da selbst in dem geordneten

Jamaika die illegitimen Kinder ca. 60% betragen. Trotzdem kommen Familien mit gegenseitiger ehelicher Treue vor, und es wurde besonderes Gewicht darauf gelegt, gerade solche ausfindig zu machen.

Die durchschnittliche Pigmentierung mit Schwarz (*N*) hängt erheblich vom Alter ab, neugeborene Neger sind bekanntlich nur unerheblich dunkler als die neugeborenen Weißen. Erst der Einfluß der Außenwelt ruft die volle Differenzierung hervor. Der durchschnittliche Prozentsatz von *N* betrug bei Mischlingen

im Alter	Bermuda	Jamaika
0— 1 Jahr	16,3	15,0
1— 2 Jahren	18,8	16,6
2— 5 „	21,4	18,5
5—10 „	27,0	21,2
10—20 „	28,8	20,9
20—40 „	28,3	18,0
40—60 „	21,6	—

Mit dem 12. Jahre scheint der Höchstpunkt der Pigmentierung erreicht zu sein, dann nimmt sie langsam wieder ab. Kinder unter 2 Jahren wurden von der Verwertung der Daten ausgeschlossen.

Bei Europäern stieg der Prozentsatz nicht über 10% *N*. Bei Vollblutnegern schwanken die Zahlen zwischen 37 und 78% *N*; in Jamaika konnten zwei scharf geschiedene Negerbiotypen unterschieden werden; bei beiden ergibt $N+R$ annähernd 89. Dem entsprach eine verschiedene Beschaffenheit der F_1-Hybriden auf beiden Inseln.

Als F_2-Generation ergaben sich aus der Kreuzung zweier sicherer Mulatten (F_1 aus Weiß × Neger) folgende Prozentsätze von *N* unter 32 Individuen:

0—11	3 mal	(2)
12—25	10 „	(8)
26—40	14 „	(12)
41—55	4 „	(8)
56—78	1 „	(2)

Die hellsten Glieder der F_1-Generation konnten in bezug auf die Mischung von Farbkomponenten von echten Kaukasiern nicht unterschieden werden, die dunkelsten überschritten weitaus den Pigmentierungsgrad ihrer mulattischen Eltern.

Die im Verhältnis zur F_1-Generation erhöhte Variabilität spricht für die Spaltungsregel. Zur Erklärung des Befundes stellt Davenport nunmehr die Hypothese auf, daß die Farbe des Vollnegers durch zwei gleichsinnige Faktoren *A* und *B* bedingt wird, die sich gesondert vererben. Dann erhält man folgende Typen:

aabb	= Kaukasier	= 0—11% *N*,
aAbb und *aabB*	= leichtfarbig	= 12—25% *N*,
AAbb, *aaBB*, *aAbB*	= Mulatten	= 26—40% *N*,
aABB, *AAbB*	= dunkelfarbig	= 41—55% *N*,
AABB	= schwarz	= 56—78% *N*.

Es werden also die Individuen nach der Summe der positiven *A*- und *B*-Faktoren geordnet und so fünf Typen unterschieden.

Die Probe auf diese Hypothese wurde angestellt, indem die Eltern nach der Zahl der positiven Faktoren klassifiziert wurden, und es ergab sich bei den Kindern neben wenigen prinzipiellen Ausnahmen eine ziemlich nahe Übereinstimmung zwischen Erfahrung und Erwartung, nämlich

Zahl der *N*-Faktoren bei Vater	Mutter	Kindern mit 0 Faktoren (Erfahrung)	1	2	3	4	0 (Erwartung)	1	2	3	4
0	0	9	—	—	—	—	9	—	—	—	—
0	1	42	56	1	—	—	49,5	49,5	—	—	—
0	2	11	32	21	—	—	16	32	16	—	—
0	3	1	14	13	1	—	—	14,5	14,5	—	—
0	4	—	—	14	3	—	—	—	17	—	—
1	0	14	24	—	—	—	19	19	—	—	—
1	1	24	87	23	—	—	33,5	67	33,5	—	—
1	2	—	16	8	—	—	—	12	12	—	—
1	4	—	—	1	8	1	—	—	5	5	—
2	0	14	8	4	—	—	6,5	13	6,5	—	—
2	1	—	17	20	—	—	—	18,5	18,5	—	—
2	2	4	18	51	14	1	2,8	22	38,5	22	2,8
2	3	—	3	5	11	1	—	2,5	7,5	7,5	2,5
3	1	—	2	7	—	—	—	2,3	4,5	2,3	—
3	2	—	1	3	1	—	—	0,6	1,8	1,8	0,6
3	3	—	—	4	13	1	—	—	4,5	9	4,5
4	1	—	—	4	—	—	—	—	2	2	—
Summe		119	278	179	51	4	136,3	252,9	181,8	49,6	10,4

Die Unterschiede hängen teilweise mit der Nichtberücksichtigung der verschiedenen Dicke der Haut und des Alters der Kinder zusammen, im ganzen scheint die Hypothese mit der Erfahrung übereinzustimmen.

Unterschiede der Pigmentierung nach dem Geschlecht ergaben sich an der bekleideten Haut nicht, eine größere Ähnlichkeit mit Eltern bestimmten Geschlechts besteht nicht.

Bei der Gattenwahl wird die gleiche Pigmentstufe entschieden bevorzugt.

Bei den hellfarbigen Nachkommen der Negerkreuzungen mit Weißen ist das gelbe Element auffallend stark vertreten; dies rührt daher, daß es bei den Negern von Schwarz verdeckt wird. Ein Rückschlag auf Schwarz bei weißen Nachkommen von Mulatten kommt nicht vor. Die gegenteilige Überlieferung beruht auf den Erfahrungen bei Kreuzung von hellfarbigen Individuen.

Die Erfahrungen über die Vererbung der Augenfarben decken sich mit den sonstigen.

Die Anlage zur Lockenbildung ist positiv, die zu gewelltem Haar negativ, wolliges Haar entspricht der dominierenden Homozygotie. Zwischen Haut und Haarfarbe besteht eine starke Korrelation (0,44), hingegen keine zwischen Hautfarbe und Haarform.

Die Bastarde zwischen Weißen und Negern sind keineswegs unfruchtbar, im Gegenteil, es kommen hohe Grade der Fruchtbarkeit vor.

Die einzelnen Sippschaften sind am Schluß des Werkes eingehend beschrieben. Aus den Tafeln geht die Spaltungsregel und die unabhängige Vererbung von Hautfarbe und Haarform auch ohne Zahlen deutlich hervor.

Damit wäre die Hochburg der blending inheritance endgültig gefallen.

Wünschenswert ist selbstverständlich die Gewinnung weiteren Materials, und zwar unter gleichzeitiger Berücksichtigung anderer anthropologischer Merkmale, wie sie Fischer durchgeführt hat. Dazu reicht allerdings die im besten Falle sklavische Treue der fieldworkers nicht aus, sondern ist wirkliche Gelehrtenarbeit

notwendig, wie sie ja die Carnegie-Stiftung wohl zu leisten finanziell imstande sein sollte. Das Arbeiten mit fieldworkers erinnert überhaupt an die Ameisenarten, welche sich von anderen füttern lassen und verhungern oder sonstwie sterben müssen, wenn diese keine oder nicht die richtige Nahrung beschaffen können. Und wie leicht kommen diese Damen dazu, ihre Arbeit für wichtiger zu halten als den Gedanken des Leiters. Mindestens müßten die fieldworkers stets eine Kontrolle über sich fühlen.

Weinberg, Stuttgart.

Herber, C. Die Lehre von der Vererbung in ihrer letzten Konsequenz auf Kiefer und Zähne des Menschen. Mit 13 Abbildgn. 98 S. Ersch. in der Sammlung von Vorträgen a. d. Geb. d. Zahnheilkunde. Leipzig 1910, Dyksche Buchhandlung. 2,80 M.

Das Buch enthält einen allgemeinen Teil, der eine vermutlich nicht überall Anerkennung findende Darlegung der Erblichkeitslehre gibt. Es ist natürlich ganz unmöglich, auf 32 Seiten die heutigen Erblichkeitstheorien erschöpfend und kritisch zu behandeln. Wichtiger ist der spezielle Teil: er handelt zunächst von der Vererbung der Form der Kiefer und der unregelmäßigen Zahnstellung. H. lehnt für den Prognathismus jegliches Vererbungsmoment ab und spricht ihn wie die Unregelmäßigkeit der Zahnstellung als Produkte der „Lebenslage" an, für deren Begriff H. eine genügend ins einzelne gehende Erklärung nicht gibt. Auch die Prognathie des Negers ist nach ihm nicht vererbt, sondern ebenso wie die „Rückschlagsprognathie" Lebenslagenprodukt. Bezüglich der Kariesprophylaxe vertritt H. die verständliche Meinung, daß sie keine besseren Zähne vererben läßt, sondern nur als für das Individuum wertvoll anzusehen ist. Eine letzte, sehr kurze Erörterung gilt der Bildung des Kinnes beim rezenten Menschen und der Reduktion der Zahnzahl; H. gibt nur die zurzeit vorliegenden Theorien dafür wieder und verzichtet auf kritische Erörterung.

Die Abhandlung zeigt, welche wichtigen Fragen die Zahnheilkunde mit dem Gebiet der Vererbungslehre verbinden kann.

Grober, Jena.

Martin, Prof. Dr. Rudolf. Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung. Mit besonderer Berücksichtigung der anthropologischen Methoden. XVI + 1181 S. Mit 460 Abbildungen im Text, 3 Tafeln und 2 Beobachtungsblättern. Jena 1914, Fischer. Geb. 38 M.

Endlich ist das langersehnte Lehrbuch der Anthropologie von Martin in unseren Händen. Allerdings verdient das vorliegende umfangreiche Werk viel mehr den Namen eines Handbuchs der anthropologischen Methodik sowie eines Handbuchs der systematischen Anthropologie der Organe. Auch das war freilich ein dringendes Bedürfnis. Zumal hinsichtlich der Methodenlehre war es schon lange kein gesunder Zustand mehr, daß man auf Brocas Instructions générales von 1879 und Emil Schmidts „Anthropologische Methoden" von 1888 angewiesen war. Hier also füllt Martins Werk eine klaffende Lücke. Die systematische Abhandlung ist zwar nicht von gleicher Vollständigkeit; immerhin aber sind die anthropologisch wichtigsten und bisher am meisten erforschten Organe und Organsysteme zu einer vorbildlichen Darstellung gekommen. Vielleicht könnte man zweifeln, ob es nicht besser gewesen wäre, aus dem gleichen bewundernswert durchgearbeiteten Material ein Handbuch der Methodenlehre und ein zweites der systematischen

Organanthropologie zu schaffen, oder doch zwei Bände an Stelle des vorliegenden unhandlichen Bandes; aber das sind ja schließlich Äußerlichkeiten.

Das Werk gliedert sich in einen „allgemeinen Teil", eine „Somatologie", eine „Kraniologie" und eine „Osteologie". Von den drei letzteren Abschnitten ist je der erste Teil noch einer ausführlichen Darstellung der speziellen Technik des betreffenden Forschungsgebietes gewidmet. In dem allgemeinen Teil sind vier Fünftel von der allgemeinen anthropologischen Methodik eingenommen. Der Darstellung der Aufgaben der Anthropologie, ihres Systems, ihrer Geschichte, der allgemeinen anthropologisch-biologischen Begriffe, der Ordnung der Primaten, der Systematik und Paläontologie der Hominiden, der Klassifikation der Menschenrassen sind leider nur 22 Seiten gewidmet worden, was für ein „Lehrbuch der Anthropologie" zweifellos zu wenig ist. Von der ganzen Anthropographie, der Beschreibung der einzelnen menschlichen Rassen, die Martin als dritten großen Hauptteil der Anthropologie aufzählt, und die man fast in erster Linie in einem Lehrbuch sucht, enthält das Werk nichts. Auch die Sozialanthropologie sucht man vergeblich. Die Vererbung beim Menschen, dieses zentralste Gebiet der Anthropologie, ist auf einer halben Seite abgetan. Auch die Frage der Rassenkreuzung, des Rassentodes, der Anthropogenese sind nur ganz nebenher behandelt. Man findet darüber in Martins „Lehrbuch" viel weniger als in den kurzen Artikeln Eugen Fischers für das „Handwörterbuch der Naturwissenschaften", welche im vorigen Jahrgang dieses Archivs besprochen worden sind.

Auf diese Besprechungen muß Ref. auch hinsichtlich der grundlegenden anthropologischen Begriffsbestimmungen verweisen. Martin definiert: „Die Anthropologie ist die Naturgeschichte der Hominiden in ihrer zeitlichen und räumlichen Ausdehnung." Damit soll die Anthropologie als „Gruppenwissenschaft" charakterisiert und menschliche Anatomie, Physiologie usw. als „Individualwissenschaften" von ihr ausgeschlossen sein. Wie das aber durch die Martinsche Definition bestimmt werden soll, ist nicht ersichtlich. Ich habe das schon in dem erwähnten Referat in Heft 3, Jahrg. 1913, auseinandergesetzt; ich wiederhole daher noch einmal meine eigene Definition: Anthropologie ist die Wissenschaft von den erblichen Unterschieden der Hominiden. Martin sagt übrigens auf S. 8, daß „die Konstanz der Merkmale bei allen Gruppen auf Vererbung (im Original gesperrt) beruht"; um so mehr muß also seine obige Definition der Anthropologie als unscharf erscheinen. Mit jener Definition soll nach Martins Meinung auch festgelegt sein, daß die Anthropologie sich nur mit der Physis der Hominiden beschäftige. Jedoch ist durch jene Definition weder die Wissenschaft von den erblichen Unterschieden der Psyche ausgeschlossen, noch bleibt Martin darin konsequent. In einem „System der Anthropologie", das er auf S. 2 und 3 entwirft, findet sich nämlich unter II C die „Physiologie inkl. Psychologie" aufgezählt. Auch ist es nicht zulässig, die „psychische Anthropologie" mit der Ethnologie zu identifizieren, wie es auf S. 2 geschieht; denn die psychische Anthropologie handelt von erblichen, d. h. Rassenunterschieden der Psyche, die Ethnologie aber wesentlich von erworbenen psychischen Eigenschaften und überhaupt nicht nur von der Psyche der Völker. Man muß Martin an seinen Satz auf S. 9 erinnern, daß der Begriff „Volk" in der Anthropologie keine Berechtigung hat, also auch nicht in der psychischen.

Durchaus den modernsten Erkenntnissen entspricht es, daß Martin im systematischen Teil auch die Geschlechtsunterschiede ausführlich behandelt, weil auch diese

auf Auswirkungen erblicher Anlagen beruhen; sie sind also den Rassedifferenzen an die Seite zu setzen. Betreffs der in Heft 1, S. 108, dieses Jahrgangs angeschnittenen Frage des Hirngewichts bzw. der Schädelkapazität verschiedener Rassen sind Martins Zusammenstellungen auf S. 642 und 643 von hohem Interesse. Danach haben die Chinesen keine größere Schädelkapazität wie die meisten europäischen Rassen, sondern nach Martins Tabellen kommen zuerst europäische Rassen, dann „die Kulturvölker Ostasiens, die ozeanischen Gruppen und die Amerikaner".

Hundert Seiten werden von einer sehr vollständigen Bibliographie der in dem Werke behandelten Teile der Anthropologie eingenommen. Leider sind die wertvollen Schriften nicht gegenüber den gerade in der Anthropologie so zahlreichen minderwertigen und dilettantischen kenntlich gemacht. Das Sachregister ist sorgfältig gearbeitet, ein Namenregister nicht vorhanden.

Trotz der gemachten — nicht sehr wesentlichen — Ausstellungen ist das Martinsche Werk allen Anthropologen und solchen, die es werden wollen, unentbehrlich. Es ist die vollständigste anthropologische Methodenlehre, die wir besitzen. Auch die Darstellung der statistischen Methodik steht durchaus auf der Höhe. Martin kann recht eigentlich als der Meister der modernen Anthropologie bezeichnet werden; die hervorragendsten Anthropologen zählen zu seinen Schülern. Seine große Stärke liegt in der messenden Einzelarbeit und ihrer Methodik. Fritz Lenz.

Fischer, Edmund, M. d. R. Frauenarbeit und Familie. Berlin 1914, Springer. 41 S. Geh. 1 M.

Dem Probleme der Arbeit der Frauen und der Familienbildung wird von Theoretikern und Praktikern aus dem Wege gegangen. Entweder Auflösung des Einzelhaushalts, des heutigen Familienlebens, und dadurch Reform der Ehe, oder Einschränkung der Frauenarbeit. Die Entwicklung nach der Richtung der Familienauflösung ist nicht vorhanden, im Gegenteil. Die Zunahme der statistisch erfaßten Arbeiterinnen ist lediglich Effekt der geänderten Zählmethode, namentlich bei der Landwirtschaft, wo die Frauen früher als Angehörige, jetzt als Mitarbeiterinnen gezählt werden. Die Tendenz der Landwirtschaft ist die Kleinwirtschaft und dadurch Förderung der Familie. Die zunehmenden maschinellen Einrichtungen haben auch in der Landwirtschaft eine Entlastung der Frau gebracht, die sich in der Abnahme der Kindersterblichkeit zeigt. Verf. führt die Ergebnisse meiner Arbeit (Zeitschrift für soziale Hygiene, Heft 4, Jahrg. 1912) als Beweis an. Ref. möchte auch hier wiederum darauf hinweisen, daß die beste Säuglingsfürsorge auf dem Lande die ist, daß man der Frau die Stallarbeit abnimmt, wie es in Holland, Südschweden und in den Alpenländern mit Milchwirtschaft mehr oder minder der Fall ist.

Der Industriearbeit wendet sich die Frau nur gezwungen zu. Wenn irgendwie möglich, verläßt sie dieselbe und schreitet zur Familienbildung. Die Frau hat noch sehr großen Familiensinn, und alle Prophezeiungen, daß die moderne Technik zur Bildung von Anstaltgenossenschaften führen werde, wie besonders Bebel glaubte, sind zunichte geworden. Es sind die Imponderabilien des Familienlebens, das ist der Sieg des Ideellen über das Materielle, der immer wieder zur Familie führt. Ehe und Familie sind nicht Zweckmäßigkeitseinrichtungen, sondern sind Naturgesetze, die im Sexuellen wurzeln. Interessant ist die Zunahme der industriellen Lohnarbeiterinnen nach dem Alter:

	1895	1907	1907 mehr als 1895
unter 20 Jahre alt. . . .	367 869	552 413	+ 184 544
20—30 Jahre alt	334 341	491 672	+ 157 331
30—40 „ „	110 437	188 084	+ 77 647
40—50 „ „	70 222	119 573	+ 49 351
50—60 „ „	43 120	70 790	+ 27 670
60—70 „ „	17 594	28 657	+ 11 063
über 70 Jahre alt	4 746	5 569	+ 823

Die prozentmäßige Zunahme der älteren Industriearbeiterinnen ist also größer als die der jüngeren.

Als das beste Mittel, die Familie zu erhalten, sieht Fischer die Gartenstadtbewegung und das Einfamilienhaus an.

Zum Schlusse stellt der Verf. zwölf Sätze auf, die man unterschreiben muß.

Es ist sehr erfreulich, daß sich eine optimistisch gehaltene Ansicht über die Frauenarbeit wieder einmal vernehmen läßt, nachdem die pessimistischen die Oberhand zu gewinnen drohten und uns jede Widerstandskraft zu rauben schienen. Das Büchlein ist sehr anregend und überzeugend geschrieben. Dr. Graßl.

von Froriep, Prof. Dr. August. Der Schädel Friedrich von Schillers und des Dichters Begräbnisstätte. 200 S., 18 Taf. Leipzig 1913.

Aus der Tagespresse ist wohl allen Lesern bekannt, welches Aufsehen dieses Werk des Tübinger Anatomen gemacht hat, wie die Frage nach dem Verbleib der Gebeine unseres großen schwäbischen Dichters wieder brennend geworden ist, so daß diese „anthropologische" Frage zu einer alle Welt interessierenden kulturgeschichtlichen geworden ist. —

Ausgenommen von allen Diskussionen ist die Bewertung des v. Froriepschen Werkes: alle Rezensenten, dabei beste Sachkenner, Waldeyer, Ranke u. a., sind des Lobes voll über die eminente Gründlichkeit, den Fleiß, die glänzende Darstellung und die feinsinnige Deutung, die der Verf. an das Werk verwandte, das der Verlag geradezu üppig, aber auch — was durchaus nicht immer damit zusammenfällt — technisch vorzüglich ausstattete; Ref. schließt sich all dem aus voller Überzeugung an. — Aber Zweifel und Meinungsverschiedenheiten bestehen nun über die Frage, ob Verf. in allen seinen Folgerungen recht hat; während einige der ersten Referate höchstens manche vom Verf. als sicher ausgesprochenen Schlüsse nur als wahrscheinlich gelten lassen wollten, rüttelt das von Neuhauß (Zeitschr. Ethnol. 1913, S. 973) an den Grundlagen und hält das Gesamtergebnis v. Frorieps für falsch.

v. Froriep behandelt drei Fragen. Die erste ist definitiv erledigt, die anderen zwei werden noch weiterer Arbeit bedürfen. Zuerst die Frage nach den Schicksalen der Begräbnisstätte Schillers. Verf. gelang es, urkundlich nachzuweisen, wer alles dort im sog. Kassengewölbe beigesetzt war, wie es dabei zugegangen, wie die Skelettreste zusammengeworfen wurden, wenn neuer Platz nötig war usw.; er hat dann durch peinlich genaue Ausgrabung der alten Stätte alle Reste gehoben und untersucht. Hier ist also alles Lösbare gelöst: Schiller war hier beigesetzt, mit ihm nur wenige Männer, die etwa sein Alter hatten und etwa zu seiner Zeit starben; es kommen dafür nur vier Schädel in Betracht, die alle männlichen Typus tragen müssen, mittleres Lebensalter, ziemlich vollständiges Gebiß haben, verhält-

nismäßig gut erhalten sein müssen; von den vieren hat drei v. Froriep ausgegraben, der vierte ist 1826 von Schwabe aus der Gruft gehoben worden und ruht bekanntlich seitdem als Schillers Schädel in der Fürstengruft zu Weimar — seit Welckers Kritik, 1883, in seiner Echtheit bezweifelt, jetzt von v. Froriep ebenfalls verurteilt. Bei dieser Frage nach der Identifizierung eines Schädels spielt die größte Rolle die Totenmaske der betreffenden Person, in die in ganz bestimmter, der Weichteildicke der einzelnen Punkte entsprechender Weise der Schädel passen muß. So bezieht sich der zweite Teil des v. Froriepschen Werkes auf die Totenmasken Schillers. Neben unwichtigen Kopien gibt es eine Gipsmaske, die „Weimarer", und eine deutlich kleinere aus Terrakotta, die im Schillermuseum in Marbach liegt. — Es kann hier nun auf Einzelheiten nicht eingegangen werden. v. Froriep stellt mit Hilfe des Bildhauers v. Hugo fest, wie eine bestimmte Technik verkleinerte, vergrößerte und normalgroße Tonmasken entstehen läßt, und kommt zum Schluß, daß die kleine Maske die Originalgröße habe, die Gipsmaske eine sekundäre sei. Gerade hierin nun widerspricht Neuhauß (a. a. O.) aufs schärfste; es ist schwer, da als Unbeteiligter ein Urteil abzugeben; Neuhaußens Erklärung der in die Gipsmaske eingebackenen Tonteile (Terrakotta) ist nicht recht befriedigend, die Intaktheit der Nase einer anderen, der sog. Donndorfschen Maske, erklärt er auch nicht. Er hält also die große Gipsmaske für die richtige, ja für die „Originaltotenmaske Schillers". (Aus der Tageszeitung entnehme ich, daß Neuhauß seitdem in Stuttgart in Privatbesitz die echte Klauersche Totenmaske gefunden habe — dann wäre also jene doch nicht die originale?).[1]) —

Der dritte Teil endlich des v. Froriepschen Werkes behandelt die Schädel. Verf. kommt zum Schluß, daß Welcker mit der Behauptung, der Schädel in der Fürstengruft, von dem nur ein nicht tadelloser Gipsabguß vorliegt, sei nicht Schillers Schädel, recht habe. Dagegen sieht v. Froriep einen seiner ausgegrabenen Schädel absolut sicher als den Schillerschen an. Als Diagnostika kommen die Übereinstimmung der Profillinie mit der Maske, die Erhaltung der Zähne, ihre Stellung, das Fehlen nur eines Backzahns, den Schiller verlor, die Möglichkeit, die anderen Schädel auszuschließen, ja bestimmten anderen Personen zuzuerkennen, in Betracht. Da kann nun natürlich, da es alles nur Indizienbeweise sind, hie und da Kritik ansetzen. Wenn man kurzerhand den Schädel, den v. Froriep als den Schillers ansieht, für weiblich hält, wie Neuhauß tut, fällt natürlich alles in sich zusammen. v. Froriep wird die Neuhaußsche wohldurchdachte Arbeit, deren Autor zur Verfolgung der Masken und anderer Forschungen keine Mühe, Reisen usw. scheute, gründlich prüfen und Punkt für Punkt widerlegen oder zugeben müssen. Ref. möchte, soweit man nach den vorzüglichen Abbildungen des Froriepschen Buches und einer kurzen Betrachtung des Originalschädels urteilen kann, den Schädel nicht für weiblich halten, sondern einstweilen v. Froriep beistimmen, auch wenn er (Ref.) Neuhauß nicht widerlegen kann. — Auch die Frage der Zahnstellung ist überaus schwierig. Auch da erfährt v. Froriep Widerspruch — zunächst von Neuhauß und dann eben noch von Adloff (Deutsche Monatsschr. f. Zahnh. 1914, S. 464), der gewisse Bedenken dagegen hat, daß die Zahnlücke, die Schiller zehn Jahre vor seinem Tod durch Zahnextraktion gesetzt bekam, so

1) Anm. bei der Korr.: Soeben berichtet Neuhauß dies (Zeitschr. Ethnol. 1914, H. 1, S. 114) in der Tat.

stark verschlossen worden sei durch Verschiebung der Nachbarzähne. Anatomische Einzelheiten interessieren hier nicht. Die meisten der ersten Referenten — auch Schreiber dieses — waren von v. Frorieps Ausführungen überzeugt, jetzt haben sich manche Bedenken erhoben, zu denen der Autor Stellung nehmen wird. Daß es sehr viel wert wäre, wenn man den Fürstengruftschädel heute noch einmal im Original untersuchen könnte, sei auch hier betont, wie es schon mehrfach verlangt wurde; jedenfalls muß die Frage definitiv entschieden werden — mag die Entscheidung fallen, wie sie will. — v. Frorieps Werk ist ein prächtiges Denkmal, ein Muster historischer und anatomischer Untersuchung. Eugen Fischer.

Edinger, L., und **Fischer,** B. Ein Mensch ohne Großhirn. Aus Pflügers Archiv 1913, Bd. 152. Bonn, M. Hager. 27 S. 1,50 M.

Verff. teilen den äußerst interessanten anatomischen Befund bei einem Kinde mit, das 3¾ Jahre alt geworden ist und, wie sich bei der Obduktion zeigte, an Stelle der Großhirnhemisphären hohle Blasen besaß. Das Mittelhirn, Kleinhirn und der Hirnstamm waren normal, nur (insbesondere das Kleinhirn) etwas kleiner als bei einem ca. zweijährigen Kinde. Sämtliche Faserzüge, die aus dem Großhirn in den Hirnstamm einstrahlen, fehlen, ebenso die Bahnen, die vom Großhirn ins Rückenmark ziehen (Pyramidenbahn). Die Leistungen dieses Lebewesens waren außerordentlich geringe, geringer als die eines großhirnlosen Fisches oder Frosches. Es geht aus dieser Beobachtung die große Unselbständigkeit der Urhirngebiete beim Menschen hervor. Das Kind lag anfangs immer wie im Schlafe, es weinte nicht, gab nur manchmal leise Töne von sich, äußerte niemals Hunger oder Durst; Arme und Beine waren starr und wurden im ersten Jahre nie bewegt. Das Kind schien blind, griff nicht nach Gegenständen, schloß aber die Augen bei starker Belichtung. Es schrak bei lauten Geräuschen zusammen, schien gegen Schmerz unempfindlich. Vom zweiten Jahr an schrie es ununterbrochen Tage und Nächte lang. Es hatte keine Mimik. Rudolf Allers, München.

Bucura, Dr. Const. J. Geschlechtsunterschiede beim Menschen. Eine klinisch-physiologische Studie. 165 S. Wien u. Leipzig 1913, Hölder. 3 M.

Die Darstellung befaßt sich fast ausschließlich mit den Verhältnissen beim Menschen. Verf. bringt auf Grund umfänglicher Literaturstudien und reicher eigener Erfahrung Angaben über die körperlichen Geschlechtsunterschiede, über Differenzen im Geschlechtsleben, über psychische Geschlechtsunterschiede, Unterschiede in Natalität, Mortalität, Morbidität, über das Verhalten von Selbstmord und Kriminalität bei den beiden Geschlechtern. Das Verhältnis der Geburten anlangend hat Verf. an 40000 Geburten der Wiener Gebäranstalt berechnet, daß 1000 Knaben auf 928 Mädchen treffen (107,7); aus der Statistik für ganz Österreich ergibt sich das Verhältnis 1000 : 939 (106,5), während die Verhältnisse für die Totgeburten 1000 : 940 (945) und für die Lebendgeborenen 1000 : 945 (940) betragen. Die Differenzen sind nur unwesentliche. Es werden also in Österreich 51,6% Knaben geboren. Diese Statistik zeigt, daß relativ mehr Knaben totgeboren werden als Mädchen, und man kann wohl annehmen, daß auch unter den frühzeitig im Mutterleibe zugrunde gehenden Individuen die männlichen Geschlechtes überwiegen. Demnach ist der Schluß berechtigt, daß beim Menschen die Erzeugung des männlichen Geschlechtes nicht nur um einen kleinen Bruchteil (5—6%) die des weib-

lichen übertrifft, sondern um ein beträchtliches. Dieser Überschuß wird durch eine große Mortalität der Männer mehr als ausgeglichen, wodurch ein durch Jahre stationäres Verhältnis der Geschlechter (1000 Männer auf 1041 Frauen in Österreich) entsteht. Der Überschuß der Frauen steigt mit zunehmendem Alter. In Österreich entfallen im ersten Dezennium auf 1000 Männer 997 Frauen, im zweiten 1037, im dritten 1022, im vierten 1039, im fünften 1040, im sechsten 1082, im siebenten 1118, im achten 1169. Daher kann die größere Sterblichkeit der Männer im Kindesalter nicht die einzige Ursache der Umkehrung des ursprünglichen Geschlechtsverhältnisses sein. Die Auswanderung, die mehr Männer als Frauen beteiligt, ist nicht so hoch, als daß sie entscheidend ins Gewicht fiele. Berechnet man die Mortalität nach Altersklassen, so sieht man, daß bis zum 5. Lebensjahr weniger Frauen als Männer sterben, vom 5. bis zum 40. Jahre sterben mehr Frauen, vom 40. bis zum 65. Jahre bedeutend mehr Männer, dann wieder mehr Frauen. Noch deutlicher wird diese Kurve, wenn man die Mortalität für die einzelnen Jahre berechnet. Es lassen diese Zahlen wohl den Schluß zu, daß die Vitalität des Mannes geringer ist als die der Frau. Schon im intrauterinen Leben gehen von den männlichen Nachkommen unverhältnismäßig mehr zugrunde; ebenso im Säuglingsalter und in den ersten Jahren der Kindheit. Aber auch später bleibt die Vitalität geringer; denn der Unterschied in der Sterblichkeit von 5—40 Jahren zugunsten der Männer ist ein sehr geringer, während die höhere Sterblichkeit zwischen 40—65 wieder sehr auffallend ist. Die Morbiditätsstatistik zeigt, daß an „Lebensschwäche" mehr Knaben als Mädchen zugrunde gehen, daß Blutarmut, Keuchhusten, Lungentuberkulose, Herz- und Nierenleiden, Verkrümmungen der Wirbelsäule bei Knaben seltener sind, hingegen Scharlach, Diphtherie, Skrofulose, Rachitis, Kinderdiarrhoe, Knochentuberkulose, Epilepsie, Idiotie, Sprachstörungen, Nasen-, Rachen-, Ohren- und Hautkrankheiten, Bruchschäden und Bildungsfehler eine Vorliebe für Knaben haben (auch in den Altersklassen, in denen der Knabenüberschuß schon verschwunden ist, so daß ein statistisches Artefakt nicht vorliegt). Auch bei verschiedenen Geisteskrankheiten findet man ein bedeutendes Überwiegen des männlichen Geschlechtes, wie Verf. auf Grund der Literaturangaben und eigener Untersuchungen dartut. Daß im reiferen Lebensalter die Morbidität und Mortalität der Männer die der Frauen so bedeutend übertrifft, rührt wohl von der stärkeren Exposition her, wobei Lues und Alkoholismus eine bedeutsame Rolle spielen. Schwer zu erklären ist die enorme Überempfindlichkeit des männlichen Geschlechtes während des Fötallebens, bei der Geburt und in den ersten Lebensjahren. Verf. neigt zu der Annahme, daß es sich um eine überwiegend, aber nicht ausschließlich an das männliche Geschlecht gebundene Konstitutionsanomalie handelt, die hier im Spiele ist und auch später bei der stärkeren Exposition der Männer deren höhere Mortalität und Morbidität bedingt.

Eine Diskussion des Wesens der Geschlechtsmerkmale führt Verf. zu der Aufstellung, daß die Zygote Anlagen zu zwei koordinierten Zellkomplexen enthalte — Sexual- und Somazellen —, deren jedem selbständig, aber in der Regel gleichsinnig, Geschlechtsbestimmung vorstehe. Es würde nach dieser primären Geschlechtsbestimmung, auch wenn der Einfluß der Keimdrüsenanlage ausgeschaltet werden könnte, das Soma sich männlich oder weiblich entwickeln (vgl. dazu die neuesten Darlegungen Steinachs; Ref.). Der Einfluß der Keimdrüsen bzw. deren Anlage geschieht teils direkt, teils indirekt auf dem Umwege über andere Organe

mit innerer Sekretion; er erreicht in der Pubertät seinen Höhepunkt. Die frühzeitige Kastration und Umpflanzung der andersgeschlechtlichen Keimdrüse kann nach Verf. nur einige Geschlechtsmerkmale beeinflussen, nicht aber das primäre Somageschlecht umändern, während derselbe Versuch in späteren Jahren, wie Bucura selbst zeigen konnte, auch auf die Geschlechtsmerkmale ohne Wirkung bleibt.

Rudolf Allers, München.

Steiner, Gabriel. Über die familiäre Anlage zur Epilepsie. (Ein Beitrag zur nosologischen Differenzierung bestimmter Epilepsieformen.) In: Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. Bd. 24, S. 315—343. 1914.

Zwischen Linkshändigkeit und Epilepsie bestehen, wie die nachfolgenden Feststellungen zeigen, Zusammenhänge. Dabei ist anzumerken, daß sowohl Epilepsie als Linkshändigkeit Sammelnamen für Gruppen wahrscheinlich heterogener Zusammensetzung bedeuten. Eine Analyse der Gruppen kann vielleicht zu einer Ausscheidung bestimmter, zusammengehörender Teile führen.

Unter den Epileptikern findet man auffallend viele Linkshänder (10—18%, normal 5%). Redlich ist der Anschauung, daß dieser hohe Prozentsatz durch sog. singuläre Linkshänder, d. h. Individuen, die nicht aus linkshändigen Familien stammen, bedingt wird; bei diesen handelt es sich um eine pathologische Linkshändigkeit infolge von Schädigungen der rechten Großhirnhemisphäre (Krankheitsprozesse während der Fötalzeit oder in den ersten Lebenswochen). Man findet aber auch in den Familien der Epileptiker, auch der rechtshändigen, auffallend viele Linkshänder (Redlich 48,5%, Verf. 89% gegenüber 10—15% der Gesunden und 20% bei Geisteskranken mit Ausschluß der Epilepsie). Ferner kommen in Linkshänderfamilien häufiger epileptische Erkrankungen vor wie in Familien von Rechtshändern (unter 294 der ersten Gruppe 4,1% Angehörige mit echter Epilepsie, unter 273 reinen Rechtshänderfamilien kein Fall), während die psychischen und nervösen Störungen nicht epileptischer Art in beiden Gruppen gleich häufig sind (4,8%).

Mit Stier nimmt Verf. an, daß innerhalb der menschlichen Art zwei Typen existieren: einer mit Überordnung der rechten und einer mit Überordnung der linken Hemisphäre. Diese sind als linkshirnig bzw. rechtshändig, jene als rechtshirnig, also linkshändig zu bezeichnen. Der letztgenannte Typus ist der seltenere. Beide Typen stellen feste hereditäre Eigenschaften dar. Verf. hält dafür, daß die Linkshirnigkeit ein nach Mendel dominant gehendes Merkmal sei, während die Rechtshirnigkeit rezessiv vererbt werde. Man müsse zwei Arten von Rechtshändern unterscheiden, solche, bei denen in der Familie (Eltern, Geschwister) Linkshändigkeit vorkommt (diese Art nennt Verf. „linksfamiliale"), und solche (reine Rechtshänder), bei denen Linkshändigkeit bei den nächsten Familienmitgliedern nicht gefunden wird.

Verf. hat nun neuerdings 74 Epileptiker und einen großen Teil von deren Angehörigen genau untersuchen können. Unter den epileptischen Individuen fanden sich 13 = 17,6% linkshändige, von denen mehr als die Hälfte als pathologisch linkshändig zu bezeichnen ist. Die pathologische Linkshändigkeit findet sich verhältnismäßig häufig bei linksfamiliären Individuen. Das zeigt, daß die Linkshändigkeit bei einem Epileptiker mit (eventuell auch zahlreichen) Linkshändern in der Familie nicht ohne weiteres als vererbte normale Eigenschaft angesehen werden darf.

Es lassen sich nun Untersuchungsmethoden auffinden — deren Einzelheiten hier nicht besprochen werden können —, mit Hilfe deren es gelingt, zwischen reinen Rechtshändern und linksfamiliären Unterschiede zu entdecken. Nun zeigt sich, daß sich der epileptische Rechtshänder durchaus so verhält wie der linksfamiliäre Rechtshänder.

Wie schon Stier betont hat, finden sich oft innerhalb einer Familie Fälle von Epilepsie, Linkshändigkeit und von Sprachstörung. Verf. belegt diese Tatsache durch einige Familiengeschichten. Es besteht zwischen diesen drei Erscheinungen eine familiäre Korrelation, indem innerhalb einer und derselben familiären Erbmasse diese Merkmale miteinander verknüpft sind. Mit der Trias Epilepsie—Linkshändigkeit—Sprachstörung sind oft, wenn auch nicht ganz so häufig wie diese drei Merkmale, andere Störungen verknüpft (Bettnässen, angeborener Schwachsinn).

Es ergibt sich wenigstens für einen Teil der epileptischen Erkrankungen, daß sie aus einer endogen-familiären Kombination gewisser Erbeinheiten entspringen. Das Zusammenvorkommen der Epilepsie mit anderen familiären nervösen oder organisch bedingten psychischen Minderwertigkeiten steht nicht ohne Analogien da; so kann in einer Familie neben der hereditären Friedreichschen Rückenmarkserkrankung die hérédoataxie cérébelleuse Pierre Marie vorkommen u. a. m., worauf Jendrassik vor allem hingewiesen hat. Die Erbanlage allein bedingt aber noch nicht die Krankheit „Epilepsie"; es müssen jedenfalls noch weitere ätiologische Momente hinzutreten.

Die höchst interessanten Feststellungen des Verf.s, deren Bedeutung sowohl für die Vererbungsforschung wie für die klinische Psychiatrie ohne weiteres klar ist, sollten unbedingt auch von anderer Seite nachgeprüft werden. Es wäre äußerst wichtig, über diese Dinge Klarheit zu erlangen. Nebenbei ist zu bemerken, daß eine exakte Fundierung der Anschauungen des Verf.s über den Erbgang der Rechts- bzw. Linkshirnigkeit noch aussteht. Auch hierüber wäre es äußerst wichtig, durch eingehende familiengeschichtliche Erhebungen im Sinne Rüdins Klarheit zu erhalten. Rudolf Allers, München.

Chvostek, F. Das konstitutionelle Moment in der Pathogenese der Morb. Basedowii. In: Zeitschrift für angewandte Anatomie und Konstitutionslehre. Bd. 1, S. 27—74. 1913.

Die Unklarheit, die in der Medizin über Symptomatologie und Umgrenzung, Ursache und Wesen der Basedowschen Krankheit herrscht, ist großenteils in der geringen Beachtung der Tatsache begründet, daß Individuen verschiedener Konstitution auf ein und denselben Vorgang verschieden reagieren. — Die überwiegende Beteiligung des weiblichen Geschlechtes an der Basedowschen Krankheit (85—90 %) läßt nur die Erklärung zu, daß konstitutionelle, im weiblichen Organismus gelegene Momente maßgebend sein müssen. Ferner fallen von allen Erkrankungen bei Frauen ca. 82 % in das Alter von 20—40 Jahren; man könnte daher an eine ursächliche Bedeutung der weiblichen Keimdrüse denken. Doch muß diese Deutung angesichts der Erkrankungen bei Männern verworfen werden. Es handelt sich bei der Basedowschen Krankheit in erster Linie um eine Erkrankung der Schilddrüse. Wir wissen, daß dieses Organ mit den anderen innersekretorischen Organen in engster Wechselwirkung steht, und so auch mit den Keim-

drüsen. Es liegen Anhaltspunkte dafür vor, daß die Beziehungen von Keimdrüse und Schilddrüse bei den beiden Geschlechtern verschieden ist. Aber nicht nur dieser Umstand, sondern auch die sonstige prinzipielle Konstitutionsverschiedenheit der Geschlechter kommt hier in Betracht. Schon die in den Grenzen der Norm lebhafte Frau weist einige Anklänge an die Krankheit auf. Neben der Konstitution scheint die degenerative Anlage eine wesentliche Rolle zu spielen. Verf. gibt eine Übersicht über die verschiedenen Äußerungen der Autoren zu dieser Frage. Er verweist ferner darauf, daß man überaus häufig bei Basedowkranken eine Vergrößerung des Thymus und des gesamten lymphatischen Apparates findet. Man hat bisher nicht darzutun vermocht, daß diese Veränderungen Folgen der gestörten Schilddrüsenfunktion sind; es ist vielmehr durchaus wahrscheinlich, daß es sich um den Ausdruck einer abnormen Konstitution handelt. In der Aszendenz und Verwandtschaft der Basedowkranken findet man häufig Momente, die auf erblichen Konstitutionsanomalien beruhen können (Diabetes, Gicht, Chlorose, Asthma, nervöse Erkrankungen u. a.). Auch weist die klinische Beobachtung auf das Bestehen einer abnormen Konstitution und einer damit verbundenen abnormen Entwicklung hin. Es tritt neben die Disposition durch das Geschlecht und das Alter zweifellos noch eine anlagemäßig bedingte abnorme Körperverfassung.

Rudolf Allers, München.

Kollert, V. Das skaphoide Schulterblatt und seine klinische Bedeutung für die Prognose der Lebensdauer. Wiener Klin. Wochenschrift. Nr. 51. 1912.

Unter skaphoidem Schulterblatt versteht K. eine Form des Knochens, bei der der mediale Rand stark hohl ausgebuchtet und die untere Spitze nach der Mitte zu verschoben ist. Die Veränderung entsteht im fötalen Leben und bleibt beim Erwachsenen unverändert. Die Träger sterben meist jung, z. B. viel an Tuberkulose; K. glaubt an eine angeborene Minderwertigkeit dieser Personen, die den akuten Formen der genannten Krankheit den Weg ebnen soll.

Übergänge von der normalen zur pathologischen Form sind nicht selten.

Der Arbeit liegen Untersuchungen an 1000 Personen zugrunde.

Grober, Jena.

Zellweger, Helene. Die Bedeutung des Lymphatismus und anderer konstitutioneller Momente für Gallensteinbildung. In: Zeitschrift für angewandte Anatomie und Konstitutionslehre. Bd. 1. 1913. S. 75—96.

Auf Grund von 255 Fällen von Gallensteinen, die im Basler pathologischen Institut obduziert wurden, untersucht Verf. die Bedeutung der konstitutionellen Momente in der Entstehung dieser Krankheit. Vergrößerung der lymphatischen Apparate wurde bei 33,7% gefunden. Diese Zahl ist vermutlich zu klein, da die Mehrzahl der Individuen im höheren Lebensalter standen und einen schon atrophischen lymphatischen Apparat besessen haben mochten. Ausgesprochener Status thymico-lymphaticus fand sich in keinem einzigen Falle. Auffallend ist die häufige Kombination mit Geschwulstbildungen und die Seltenheit der Tuberkulose. Wenn auch Abschließendes aus diesen Erhebungen nicht ersehen werden kann, so bilden sie doch einen Hinweis auf die Bedeutung der Anlage auch bei dieser Erkrankung.

Rudolf Allers, München.

Schlesinger, Prof. Dr. E., Schularzt in Straßburg i. E. Schwachbegabte Kinder. Ihre körperliche und geistige Entwicklung während und nach dem Schulalter und die Fürsorge für dieselben. 131 S. Stuttgart 1913, Ferdinand Enke.

Aus dem reichen Inhalt des Buches sei nur einiges hervorgehoben, das rassenbiologisch von Interesse ist: Beim Zustandekommen der schwachen Begabung treffen in 90% ererbte endogene und in früher Jugend erworbene exogene Schädlichkeiten zusammen. Die Trinkerkinder fallen gegenüber den Schwachbegabten aus nüchternen Familien auf durch ihre durchschnittlich schwache Konstitution, durch die Häufigkeit von Bildungsfehlern, von psychomotorischen Erregungszuständen und vor allem durch die Häufigkeit schwerer Charakterfehler. Unter den exogenen Schädlichkeiten spielen die größte Rolle ein schlechtes soziales Milieu und langwierige schwere Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. Die Schwachbegabten stehen an Länge und Gewicht durchschnittlich um 1—3 Jahre hinter ihren normalen Altersgenossen zurück. Ihre Sterblichkeit und Erkrankungshäufigkeit ist wesentlich größer. — Eine Verschlechterung des Charakters im Laufe der Jahre war doppelt so häufig als eine Entwicklung zum Besseren. Nur ein Drittel der Schwachbegabten macht in gehöriger und normaler Weise eine Lehrzeit durch. Für ein zweites Drittel ist charakteristisch ein häufiger Stellen- und Berufswechsel während der Lehrjahre. Bei einem letzten Drittel wurde von vornherein auf eine rechte Lehrstelle und die Erlernung eines Handwerks oder Berufes verzichtet. Im späteren Berufsleben ist die Hälfte der einstigen Insassen der Hilfsschule in einem Handwerk beschäftigt und verdient den ortsüblichen Tagelohn, ein Viertel ist teilweise erwerbsfähig, das letzte Viertel so gut wie erwerbsunfähig, höchstens innerhalb einer Anstalt brauchbar. Bolte, Bremen.

Greenwood, M., und **Wood**, Fr. On changes in the recorded mortality from cancer and their possible interpretation. Proceedings of the Royal Society of Medicine, Vol. 7.

Die Verfasser wenden sich in einer eingehenden, mit Hilfe von Korrelationsberechnungen angestellten Untersuchung gegen die Auffassung der Zunahme der Häufigkeit des Krebses als Produkt einer besseren Diagnosenstellung.

Weinberg, Stuttgart.

Terebinski, W. Über die Ansteckungsgefahr der tertiären Lues und ihre Bedeutung für die Frage Lues und Ehe. „Rußkij Wratsch" Nr. 23 1913.

Sogar 40 Jahre nach der Ansteckung auftretende tertiäre Erscheinungen bergen noch Ansteckungsgefahr in sich. Die Gefahr ist besonders groß, wenn es sich um eine sehr enge Beziehung zwischen Gesunden und Kranken handelt, d. h. hauptsächlich bei Eheleuten vorhanden. Die klinischen Erfahrungen sind fast durchweg bei letztgenannten gemacht. Daran anknüpfend, geht Verf. zur Frage der Ehe Luetischer über. Die Forderung der genügenden spezifischen Behandlung kann nicht als sichere Garantie gelten, da die Behandlung nicht mit Sicherheit vor tertiärer Lues schützt. Nach Ehrlich führt sogar manchmal die spezifische Behandlung zur Entstehung von besonders widerstandsfähigen Formen der Spirochäten in Organismus, auf die eine weitere spezifische Behandlung ohne Einfluß bleibt. Auf diese Weise hat man auch die sog. parasyphilitischen Erkran-

kungen, wie Tabes und progressive Paralyse, zu erklären versucht. Gaucher und Giraux beobachteten vor kurzem ein Rezidiv nach 50 Jahren, Broeg sogar nach 63 Jahren. Die genannten Fälle waren in der Zwischenzeit vollkommen symptomenfrei. Auch die Wassermannsche Reaktion gibt keinen sicheren Aufschluß. Da wir gar kein Mittel haben, um objektiv festzustellen, ob die Lueserreger vollständig aus dem Organismus verschwunden sind, so bleibt nach Terebinski für den Arzt nur der einzige Weg: in jedem solchen Falle die Heirat zu widerraten. M. Serejski, München.

Schwiening, Prof. Dr. H. Militärsanitätsstatistik. (IX u. 600 S. mit 31 Kartenskizzen.) Berlin 1913, A. Hirschwald. 10 M.

Auf vorstehendes Werk kann nur nachdrücklichst hingewiesen werden. In diesem Werke hat Schwiening wohl die wesentlichsten Tatsachen, die die Statistik der wichtigsten Länder für Vorhandensein und Grade der Kriegstüchtigkeit beibringt, zusammengefaßt und wertvolle Fingerzeige zu ihrer Ausdeutung gegeben. Die Zeit, über die das Material des Buches sich erstreckt, wird im wesentlichen durch die Jahre 1870 und 1910 begrenzt.

Leider ist nach wie vor bis in die neueste Zeit der Wert auch des sorgfältigst zusammengetragenen statistischen Materials für zwingende Schlußfolgerungen auf Tatsachen und Ursachen der Körperentwicklung bei weitem nicht so groß, wie es der Umfang dieses Materials zunächst erhoffen läßt. Schwiening trägt mit seinem Buche zu dieser Erkenntnis erheblich bei, indem er die Durchforschung des großen Materials dadurch bedeutend erleichtert.

Dennoch bleibt dem Forscher noch genug zu tun übrig, wenn er 1. die Grenzen zwischen dem Erkennbaren und Nichterkennbaren auf Grund dieses Materials bestimmen, und 2. das Erkennbare zur wirklichen Erkenntnis bringen will. U. a. verdient besondere Aufmerksamkeit die Darstellung der einzelnen Krankheiten und Schwächen sowohl der Kriegstauglichen als der Kriegsuntauglichen.

Soweit Verf. aus seinem Material selbst Schlüsse zieht, tut er dies in sehr vorsichtiger Weise. Eine Kritik erübrigt sich schon aus diesem Grunde. Es bleibt anderen der Versuch überlassen, das Material des Buches zu zwingenden Schlüssen nach Möglichkeit zu verdichten. Hier kann nur darauf hingewiesen werden, daß die einschlägigen statistischen Tatsachen in diesem Buche wohl so gut wie vollständig, gleichzeitig übersichtlich und verständlich dargestellt sind. Es ist damit eine höchst mühe- und wertvolle Vorarbeit geleistet worden. Jeder Forscher, der Fragen aus dem Gebiete körperlicher Tüchtigkeit erörtert, wird gut tun, seinen Weg über dies Buch zu nehmen. Der gegenwärtige Krieg wird vielleicht — aber allerdings frühestens erst nach seinem Abschlusse als die große Probe aufs Exempel — wesentliche Ergänzungen zu den bisherigen exakten Feststellungsversuchen beibringen. Sollte man sich an zuständiger Stelle entschließen, die Ereignisse dieses Krieges, soweit sie Rückschlüsse auf Zahl und körperliche Beschaffenheit der Kämpfer zulassen, zur Kenntnis zu bringen, so würde dies eine endgültige Aufklärung über viele bisher dunkle Punkte und mannigfache bestrittene Anschauungen bringen, wie sie auf Grund des bisherigen Materials nur gewonnen werden konnten. Die Versuche, aus dem bisherigen Verlauf des Krieges andere als gewisse strategische und wirtschaftliche Folgerungen zu ziehen, sind recht volkstümlich, sonst aber kaum ernst zu nehmen, da die wesentlichsten Tat-

sachen aus militärischen Gründen ja nicht veröffentlicht werden dürfen. Nach Abschluß des Krieges wird diese Schranke der Erkenntnis wohl fallen können. Wir werden dann vielleicht in der Lage sein, einige der vielen Lücken, die auch das verhältnismäßig vollständigste Bild, das die bisherige Statistik bieten kann, zu ergänzen. Ein solches Bild zu zeichnen, wird durch vorliegendes Buch ermöglicht. **W. Claaßen.**

Mjöen, Dr. Alfred (Jon). Racehygiene. (265 S. med 42 grafiske tabeller, slegtsstavler og illustr.) Kristiania 1914. Jacob Dybwads Forlag.

Das Werk dieses norwegischen Pioniers der Rassenhygiene zerfällt in drei Teile mit den Titeln Generation, Degeneration, Regeneration. Im ersten Teile wird eine Übersicht gegeben über Theorien und Hypothesen der Befruchtung, der Vererbung und der bestimmenden Einflüsse, die Vererbung und Umwelt auf Individuum und Rasse ausüben. In dem Kapitel über Vererbung und Umgebung berichtet der Verfasser über die von ihm in den letzten Jahren in seinem Laboratorium für Rassenhygiene vorgenommenen Messungen musikalischer Begabungen und deren Vererbungsgang. An der Hand norwegischer Stammtafeln kommt er zu der Überzeugung, „daß die musikalische Begabung sich mit der Einheitlichkeit der zusammenstoßenden Erbfaktoren progressiv potenziert", und daß, sollte man von der musikalischen auf andere Begabungen schließen dürfen, die kongenialen Heiraten es sind, die in der Kette der Geschlechter endlich zur Zeugung des genialen Menschen führen. — In eigenen Kapiteln dieses Abschnittes werden die Kontraselektion und der Einfluß des elterlichen Gebrauchs chemischer Gifte auf die Nachkommen erörtert, besonders des Alkohols, bei dessen Wirkung Konzentration des Getränks und Art und Umstände des Genusses berücksichtigt werden.

Im zweiten Teil (Degeneration) behandelt Mjöen die Bevölkerungsfrage vom rassenhygienischen Standpunkt aus. Er erörtert die große Gefahr, welche die Vermehrung der biologisch minderwertigen bei der gleichzeitigen Verminderung der hochwertigen Rassenelemente für den leiblichen und geistigen Stand der Völker und Rassen mit sich bringt. Durch graphische Tabellen wird der Geburtenrückgang bei den besseren Schichten der norwegischen Bevölkerung dargestellt. In Kristiania z. B. betrug die Geburtenziffer 1899 noch 35‰, 1906 nur mehr 25,6‰; die Geburtenhäufigkeit ist größer in den Stadtteilen der unteren Schichten der Bevölkerung (31—36‰) als in denen der bemittelten Stände (17‰). Es werden die großen Kosten festgestellt, welche die minderwertigen Rassenelemente dem Staate und den Gemeinden verursachen.

In dem dritten, wichtigsten Teil des Buches (Regeneration) führt der Verfasser sein rassenhygienisches Reformprogramm näher aus, wie er es bereits seit 1907 öffentlich vertritt. Er teilt die gesamte angewandte Rassenhygiene ein in negative, positive und prophylaktische. In bezug auf die negative Rassenhygiene oder künstliche Ausmerzung Untüchtiger tritt er ein für Trennung der Geschlechter bei denjenigen Geistesschwachen, Epileptikern, Krüppeln, die sich freiwillig dazu bereit finden lassen, jedoch zwangsweise Trennung bei Trinkern, bestimmten Verbrechern, Arbeitsscheuen und ähnlichen. Für Sittlichkeits- und Brutalitätsverbrecher empfiehlt er die Sterilisation nach amerikanischem Muster in ziemlich zurückhaltender Weise.

Als hauptsächlichste fördernde Maßnahmen für positive Rassenhygiene oder

Begünstigung der Tüchtigen bezeichnet er biologischen Unterricht in der Schule sowie Universitätslehrstühle und -anstalten für Rassenbiologie und Rassenhygiene; sodann Dezentralisation der Bevölkerung und innere Kolonisation; ferner Abstufung der Besteueruug und der Löhne und Gehälter der Familienhäupter in Rücksicht auf die Zahl ihrer zu versorgenden Kinder; schließlich Mutterschaftsversicherung.

Als vorbeugende rassenhygienische Maßregeln empfiehlt er vor allem die Bekämpfung der Keimgifte (Syphilis, Alkohol, Blei usw.) durch Behandlung und Verhütung der Volkskrankheiten (Geschlechtskrankheiten, Tuberkulose, Alkoholismus u. a.) durch den Staat, durch Gesundheitserklärungen der Ehepartner vor der Eheschließung und durch eine progressive Besteuerung der alkoholischen Getränke nach ihrem steigenden Alkoholgehalt bei Verbot der stärkeren Getränke. Die Behandlung und Verhütung der Volkskrankheiten durch den Staat ist auf Mjöens Vorschlag von dem Parteitag der radikalen (Regierungs-) Partei in ihren neuen Programmentwurf aufgenommen worden und wird zurzeit in sämtlichen politischen Vereinen der norwegischen Linken erörtert. — Für die Gesundheitserklärung der Ehepartner durch sich selbst vor der Eheschließung hat sich auch die skandinavische Familienrechts-Kommission ausgesprochen. Die schwedische Fraktion derselben schlug sogar für bestimmte Krankheiten ein Eheverbot vor (nun in Schweden Gesetz geworden). — Die progressive Besteuerung der alkoholischen Getränke denkt sich Mjöen so, daß die Getränke je nach der Stärke in Klassen eingeteilt werden, nämlich, abgesehen von solchen, die keinen Alkohol oder nur minimale Mengen davon enthalten (wie z. B. Malzbier) und steuerfrei sein sollen, 1. in solche, die bis zu $2\frac{1}{4}\%$ Alkohol enthalten (Landbier, Dünnbier u. ä.) und mit 2 Öre auf das Liter besteuert werden sollen, 2. in solche bis $3\frac{3}{4}\%$ (Pilsner, Lager und bayerisches Bier) mit 8 Öre Steuer, 3. in solche bis $5\frac{1}{2}\%$ (Bockbier) mit 17 Öre Steuer und 4. in solche über $5\frac{1}{2}\%$ (starke Biere, Porter, Kulmbacher, usw.), deren Herstellung und Verkauf verboten ist; bei 2 und 3 ist die Zustimmung der Gemeinde nötig. In bezug auf die Biersteuer ist Mjöens Vorschlag in Norwegen Gesetz geworden.

Von den Leitsätzen, mit denen der Hauptteil des Buches schließt, seien folgende in fremder Übersetzung hier angeführt:

Wir dürfen das physiologische Kinderproletariat, das in den staatlichen Anstalten gesammelt worden ist, nicht in die Freiheit hinauslassen in dem Augenblick, da ihre Triebe erwachen. Wir müssen sie im Gegenteil lebenslänglich in Arbeitskolonien abtrennen mit all der Menschenfreundlichkeit, all der Barmherzigkeit, all der individuellen Pflege, die wir ihnen irgend angedeihen lassen können. Wir müssen sie behandeln von dem Gesichtspunkt aus, daß kein Individuum so verkommen ist, daß es nicht unserer Liebe bedarf. *Aber wir müssen lernen zu unterscheiden zwischen dem Recht, zu leben, und dem Recht, Leben zu geben.*

Wir dürfen nicht allen möglichen Gedächtniskram in unsere Schuljugend hineinstopfen, aber dabei das Wichtigste vergessen — die Lehre vom Leben. Wir dürfen nicht immer neue und neue akademische Lehrstühle für unpraktische Fächer errichten — ohne des wichtigsten zu gedenken — des Lehrstuhls der Rassenbiologie. Viele unserer Wissenschaften müssen umgeschmolzen werden und von einem neuen Gesichtspunkt aus beleuchtet werden: dem biologischen.

Wir dürfen nicht durch sperrende Examina hochbegabte, aber unbemittelte junge Menschen daran verhindern, den Beruf zu ergreifen, für den sie Anlage haben, sondern alle Kenntnishungrigen an den öffentlichen Wissenstisch heranlassen. Wir müssen bessere Wertmesser für menschliche Eignungen einführen, als Examina sind.

Wir dürfen nicht die körperlich und geistig bestausgestatteten armen Kinder vernachlässigen zugunsten der entarteten und verkrüppelten.

Wir dürfen den ursprünglichen Instinkt des Weibes, die Mutterschaft, nicht unterbinden durch eine Gesellschaftsordnung, die die freiwillige Beschränkung der Fruchtbarkeit fördert. Frauen, die sich verleiten lassen, sich dem Mutterberuf zu entziehen, sollten allgemein verurteilt werden. Die Mutterschaftsversicherung muß im Interesse der Geschlechter die rassentüchtigen ehelichen Frauen begünstigen. Die Luxusmoral unserer bürgerlichen Gesellschaft in all ihren Ausschreitungen muß bekämpft und das einfache, natürliche Leben wieder auf den Plan geführt werden. Und im Verein mit all dem muß ein progressives Besoldungs- und regressives Besteuerungssystem für Familienversorger bei wachsender Kinderzahl die Begründung und Erhaltung von Familien ermöglichen und erleichtern.

Wir dürfen das junge Mädchen nicht im Dämmer der Unwissenheit lassen, bis das Leben selbst brutal das Licht der Erkenntnis in ihr Leben wirft. Wir dürfen auch unsere jungen Frauen und Männer nicht in die Ehe gehen lassen in völliger Unwissenheit über den Gesundheitszustand ihres Ehepartners. Wir müssen im Namen der ungeborenen Generationen eine gesetzliche Gesundheitserklärung vor der Eheschließung verlangen, auf Ehre und Gewissen abgelegt von beiden Partnern, ob sie zu irgendeiner Zeit ihres Lebens sich eine Krankheit zugezogen haben, die der Gesundheit des andern Ehepartners oder den zukünftigen Kindern Schaden bringen kann.

Wir dürfen die unkontrollierte Wohltätigkeit nicht mehr dulden, die, um heute einem Elenden zu helfen, morgen zwei neue schafft und außerdem den Selbsterhaltungstrieb, den stärksten Faktor im Lebenskampf, unterbindet. Die Wohltätigkeitsbestrebungen müssen unter derartige Kontrolle gestellt werden, daß sie auf ihre eigene Überflüssigmachung hinarbeiten.

Wir dürfen den ackerbautreibenden Teil des Volkes nicht von seinem Boden wegjagen in die Millionenstädte hinein, wo er dem Alkoholismus, dem Verbrechen und den Geschlechtskrankheiten ausgesetzt wird. Ebensowenig dürfen wir zulassen, daß bei den neu entstehenden Fabrikorten auf dem Lande fremde schlechtere Rassenelemente, Werbetruppen im Dienst des fremdländischen Großkapitalismus, unsern guten nationalen Erbbestand verderben. Wir müssen mit allen Mitteln das Volk zurück zur Erde führen, dadurch, daß wir den Ackerbau fördern, den Kleinbauernstand durch fachliche Ausbildung und Staatsbeiträge heben, daß wir den Ankauf eignen Grundes und Bodens erleichtern und die unerschöpflichen Kraftquellen des Landes dazu gebrauchen, gewisse Zweige der Industrie, die mit dem Ackerbau leicht zu vereinigen sind, wieder zur Hausindustrie zu machen. Durch innere Kolonisation müssen wir den Strom frischer, tatenlustiger Jugend, der alljährlich aus dem Lande hinausfließt, zurückleiten zum Erbe der Väter.

Wir dürfen die Alkoholfrage nicht nur lediglich individualistisch lösen, ausgehend von dem Schaden, den der Alkohol bei den einzelnen Mitgliedern der

Gesellschaft anrichtet. Wir müssen verlangen, daß noch schärfere Maßregeln ergriffen werden gegen den Alkoholgenuß, der den Menschen bereits vorgeburtlich schädigt. Um in möglichster Ausdehnung das Volk vom Alkoholübel zu heilen, müssen wir versuchen, ihm Ersatz für das Entzogene zu gewähren, indem wir leichtgegohrene, ungefährliche Getränke bewilligen.

Die Genußmittel müssen von dem Gesichtspunkt aus beurteilt werden, daß Konzentration und Korrelation das entscheidende sind für ihre Schädlichkeit bzw. Unschädlichkeit.

Wir dürfen uns nicht länger beruhigen bei der jetzigen rein individuellen Behandlung der großen Volks- und Rassenkrankheiten. Vor allem muß die Behandlung der Geschlechtskrankheiten eine Staatsfunktion werden. Die Volkskrankheiten müssen bekämpft werden in Erkenntnis der Tatsache, daß der vorgeburtliche Einfluß auf ein Individuum größer ist als alle späteren Einflüsse zusammen.

Ein kurzer Anhang über rassenhygienische Gesellschaften und Organisationen ist dem Werke beigefügt.

So viel über den Inhalt des Buches. Es weist mancherlei kleinere Mängel besonders in den theoretisch-biologischen Teilen auf, allein seine eigentliche Bedeutung wird dadurch nicht berührt. Diese liegt darin, daß Mjöen als erster in Norwegen seinem Volk die Gesamtheit der rassenhygienischen Probleme in ihrer fundamentalen Bedeutung vor Augen führte und vor allem in bahnbrechender Weise ein bestimmtes praktisches Programm aufstellte und unerschrocken verfocht ohne Rücksicht auf herrschende Meinungen und politische und wirtschaftliche Interessen, wie sie besonders durch seinen erfolgreichen Kampf gegen den Alkohol verletzt wurden. Mjöen hat denn auch schon heftige Angriffe über sich ergehen lassen müssen. Die Schwäche des Buches ist wohl dem Umstand zuzuschreiben, daß ein Mann mit ferner liegender Fachbildung ein Werk schreibt, das gleichzeitig wissenschaftlich und agitatorisch sein soll. Die Stärke des Buches liegt darin, daß er mit weitem Blick das Wichtigste für ein Volk, seine rassenhygienischen Erhaltungs- und Vervollkommnungsbedingungen, eindringlich in sein Bewußtsein rückt und der sozialen Politik seines Landes neue Wege weist. Es spricht für den guten politischen Sinn des Verfassers, daß es ihm gelang, einige seiner praktischen Vorschläge zur Annahme durch die gesetzgebenden Gewalten zu bringen. Wir wünschen seinem Buche in Norwegen die gute und verständige Aufnahme, die es trotz einiger Mängel reichlich verdient, und wünschen ferner, daß die sonst berufenen Köpfe, die zahlreich genug in Norwegen vorhanden sind, und die sich bisher, oft aus wohlmeinenden Gründen, zurückgehalten haben, ihrem vorangehenden Kameraden in großzügiger Weise an die Seite treten, um mit ihm ihrem Volk auf dem Wege zur völligen Gesundung und zur Entwicklung seiner hohen Begabung wissende und tatkräftige Führer zu werden.

Alfred Ploez.

Vogt, Dr. Ragnar. Arvelighetslaere og Racehygiene (Erblichkeitslehre und Rassenhygiene). Kristiania 1914, Cammermeyers Boghandel.

Es muß als eine erfreuliche Tatsache betrachtet werden, daß die Erblichkeitsforschung und Rassenhygiene im skandinavischen Norden immer mehr zu Ehren kommt.

Einer der bedeutendsten Ärzte Norwegens, der Psychiater R. Vogt, hat nun sein Interesse für die Sache gezeigt und eine populäre Arbeit unter vorgenanntem

Titel herausgegeben. Mit großer Sachlichkeit und ohne phantastische Übertreibungen setzt er den norwegischen Ärzten die neueren Forschungsresultate auf diesem Gebiete auseinander.

Mehrere seiner Ausführungen verdienen sicherlich eine allgemeinere Aufmerksamkeit und mögen als Ausdruck der Ansichten eines gewissenhaften, ehrlichen und furchtlosen Forschers hier angeführt werden.

So sagt er über Rasse und Vaterland (S. 120) folgendes: „Das Verhältnis zwischen Rasse und Vaterland ist in vielen Beziehungen verwickelt. Es gibt Rassen ohne festere Wurzeln in irgendeinem bestimmten Lande. Aber es gibt auch Rassen und Rassengruppen, die verhältnismäßig fest an bestimmte staatliche Ländergebiete gebunden sind. Rassenmischung kommt überall vor, und wo die Rassen einander nahestehen, hat dies nicht viel auf sich. Rassenmischung kann sogar fermentativ wirken. Im großen ganzen dürfte jedoch der Satz Gültigkeit haben, daß die rassenreinsten Völker das beste moralische Rückgrat besitzen. Die gemeinsame rassenmäßige Konstitution hat gemeinsame Ideale und Leitgedanken im Gefolge, Bewußtsein der Zusammengehörigkeit und Bereitwilligkeit, sich den gemeinsamen Aufgaben loyal zu unterwerfen. In einem so glücklich dastehenden Leben einer Rasse wird es zur Herzenssache, das Vaterland zu schützen und mit den rasseverwandten Völkern ein Bündnis zu schließen."

S. 97 heißt es: „Wir können eigentlich keinen Beweis für die oft wiederholte Behauptung finden, daß die heutigen Kulturvölker in ihrer Gesamtheit Zeichen von Degeneration aufweisen; aber das Zweikindersystem birgt sicherlich ein bedeutendes Risiko für die kommende Generation in sich."

In einem bedeutungsvollen Kapitel über das Verhältnis der Rassenhygiene zur Moral schreibt Vogt unter anderem folgendes:

„Das Ziel der Rassenhygiene ist, das Leben der gesunden, höherstehenden Menschen auf Kosten der schwächeren und niedrigerstehenden Individuen zu fördern. Hier meldet sich auch die Frage, ob es denn kein gleiches Recht für alle Menschen geben soll, ob Liebe und Barmherzigkeit nicht mehr die ersten Leitgedanken der Lebensführung sein sollen.

Man kann deshalb mit Sicherheit voraussehen, daß künftig die rassenhygienischen Rücksichten häufig und immer von philosophierenden Politikern als Argument gegen soziale Reformen ins Feld geführt werden. Zu welchem Zweck — wird man fragen — soll man den Steuerzahlern Millionen abzapfen zur Pflege von Geisteskranken, Geistesschwachen, Taubstummen, Nervenschwachen, Schwindsüchtigen und anderen kranken Individuen, denen womöglich keine Gelegenheit zum Weiterleben und zur Fortpflanzung gegeben werden sollte. Hierauf mag geantwortet werden, daß durch Liebe und Barmherzigkeit — Solidarität — die Energien bei den einfachen Menschen zu der außerordentlichen, gemeinsamen Kraftentfaltung gesammelt werden, welche das menschliche Kulturleben aufrecht erhält. Gute, fromme Männer und Frauen haben, um die Liebe unter den Menschen zu fördern, zu allen Zeiten in der Geschichte gelitten und gestritten, und manches Leben ist im Glauben an die Idee geopfert worden. Es wäre Entweihung und Verbrechen, an diesem ehrwürdigen Prinzip zu rühren, das so lange standgehalten hat. Außerdem wäre es auch sehr kurzsichtig. Wie bereits vorher erwähnt, gehört die Aufnahme von Kranken und Invaliden in Hospize sowie freie Krankenpflege zu einem wohldurchdachten, rassenhygienischen Programm. Es ist kein Grund

vorhanden, den Schwachen den Trost und die Hilfe der Liebe zu verweigern. Aber die Rassenhygiene hat ein Interesse daran, daß diese Individuen bis zu einem gewissen Grade von der Fortpflanzung ausgeschlossen werden.

Schwieriger ist es, einen Platz für die Liebe im Verhältnis zwischen höherstehenden und tieferstehenden Rassen zu finden. Von irgendeinem Gleichheitsgedanken kann in diesem Zusammenhang vernünftigerweise nicht die Rede sein. Es paßt sich nicht für einen blonden, blauäugigen, intelligenten Nordlandsbewohner, seinen Samen durch eine Ehe mit einem Neger herabzuwürdigen. Es kann den niederen Rassen auch kein so ausgedehntes Stimmrecht eingeräumt werden, daß der gemeinsame Staat riskieren muß, nach tieferstehenden Gesichtspunkten regiert zu werden. Am allerwenigsten haben die hochstehenden Rassen einen triftigen Grund dafür, die Volksvermehrung der niedrigen Bevölkerungselemente zu unterstützen. Die tieferstehenden Rassen müssen sich darein finden, die einfacheren Arbeiten zu übernehmen, die ihren Fähigkeiten entsprechen. Aber innerhalb dieses von der Natur bestimmten Rahmens soll für Liebe und Barmherzigkeit offener Spielraum sein.

Die Rassenhygiene stellt zunächst an die Einzelnen die Forderung, daß sie sich den Interessen des Geschlechts, der Rasse unterordnen. Insbesondere macht sich diese Forderung mit großer Stärke den verheirateten Frauen gegenüber geltend. Es nimmt Zeit und Kraft in Anspruch, Kinder zu gebären und zu erziehen, und diese Arbeit kann nicht anderen überlassen werden. Nur die allerkräftigsten und besonders glücklich begabten Mütter haben einen solchen Überschuß an Energie, daß sie eine Kinderschar schützen und gleichzeitig eine ausgezeichnete Arbeit außerhalb des Hauses leisten können. Gewiß können sich die heutigen Familien dank der geringeren Sterblichkeit mit einer kleineren Anzahl Kinder begnügen als früher, aber als Entgelt wird eine größere Forderung an die Erziehung des einzelnen Kindes gestellt. Wie man auch die Dinge betrachtet, wird es einleuchten, daß sich die Mütter in ein frommes und gehorsames Verhältnis zu den Familieninteressen stellen müssen, wenn die Familien ihre natürlichen Aufgaben sollen lösen können. Demnach kann die verheiratete Frau unmöglich eine freie Bestimmung über ihren Aufenthaltsort haben. Es ist ihre Pflicht, mit den Kindern ihrem Ehemann zu folgen, wo dieser auch hingeht, um sich seinen Erwerb zu verschaffen. Bis zu einem gewissen Grade mag deshalb auch der alte Spruch zu Recht bestehen, daß das Weib dem Manne — d. h. dem Familienversorger — untertan sein soll, nicht des Mannes, wohl aber der Familie wegen.

Natürlich läßt sich dieses Prinzip von der Abhängigkeit der Mütter nicht ganz mit der Idee von der Befreiung der Frauen und der Gleichberechtigung mit den Männern in Einklang bringen. Hier muß folglich eine Wahl getroffen werden. Will das Weib um jeden Preis seine Unabhängigkeit bewahren, mag es eben einsam sein Leben verbringen. Tritt es als Hausfrau und Mutter ins Familienleben, muß es sich damit abfinden, daß seine Freiheit begrenzt wird. Dasselbe gilt auch in allen anderen sozialen Verhältnissen; jedes soziale Bündnis bringt Pflichten, Abhängigkeit und Freiheitsbegrenzung mit sich, die in Art und Stärke je nach der Natur des speziellen Verhältnisses variieren.

Es würde auch mit der Menschheit schlimm bestellt sein, wenn die Frauen wirklich einen hohen Preis auf die Gleichstellung setzen würden, von der einzelne so viel Wesens machen. Tatsächlich ist das Verhältnis in der Regel so, daß das

einsame Weib sehr bald von einem Gefühl tiefen Unglücks und einer Angst vor der Einsamkeit ergriffen wird. Mit seiner ganzen erotischen Natur verlangt es danach, in Abhängigkeit vom Manne gestellt zu werden. Derjenige, den es liebt, soll seine Stütze sein, und ihm folgt es gerne. Aber es will — mit Recht — auch von keiner anderen „Untertänigkeit" wissen, als derjenigen, welche das Familienleben erfordert. Auf allen anderen Gebieten kann und soll Mannesrecht und Frauenrecht das gleiche sein. — — —

Es soll dem Manne eine Ehre sein, daß er derjenige ist, welcher Frau und Kinder beschützt. Aus einem innigen Familienleben wächst auch der Wunsch hervor, daß die Familie ihr Leben, getreu den guten Familientraditionen, mit offenem Auge für die Mission der Familie in dem großen, gemeinsamen Leben fortsetzen möge."

Niemand kann die Arbeit von Vogt durchlesen, ohne einen starken und reichen Eindruck von den vielen darin behandelten wichtigen Gesellschaftsproblemen zu erhalten und ohne von den hohen Idealen begeistert zu werden, als deren Ausleger er im Namen der Rassenhygiene auftritt.

Man kann Norwegen beglückwünschen, einen solchen Vorkämpfer für diese Fragen erhalten zu haben. Herman Lundborg, Uppsala.

Grotjahn, Prof. Dr. A. Geburtenrückgang und Geburtenregelung im Lichte der individuellen und der sozialen Hygiene. Berlin 1914, Louis Marcus, geh. 6 M.

Zu dem hochaktuellen Thema des Geburtenrückganges nimmt hier Grotjahn Stellung. Er richtet seine Ausführungen nicht nur an die Sozialhygieniker und Ärzte, sondern an das gesamte gebildete Publikum.

Mit Recht weist er darauf hin, daß die Frage des Geburtenrückganges das Zentralproblem der sozialen Hygiene ist. Diese schier unaufhaltsam einsetzende Bewegung hat uns erst wieder den Wert des einzelnen Menschenlebens entdecken lassen, und sie wird es vielleicht zuwege bringen, daß nicht mehr die ökonomischen Interessen im Getriebe der Völker den Hauptplatz einnehmen, sondern daß der Mensch selbst eine höhere Wertung erhält.

In der Einleitung weist G. darauf hin, daß die Kinderbeschränkung durchaus keine Erfindung der Neuzeit ist. Schon dem Altertum und fast allen Naturvölkern ist sie bekannt und vertraut. Erst die jüdisch-christliche Kultur brachte die Neuerung, daß die früher zur Kinderbeschränkung ausgeübte Abtreibung der Leibesfrucht als unsittlich verworfen wurde. Der erste Teil des Buches handelt sodann über die Möglichkeit der Geburtenregelung, schildert die zurzeit bestehenden Verhältnisse, die vorläufige Überkompensation des Geburtenausfalls durch die Verminderung der Sterblichkeit und geht dann zu den Gründen des Geburtenrückganges über.

Weder ist eine Verminderung der Ehehäufigkeit, oder die Kindersterblichkeit, noch die Wohlhabenheit anzuschuldigen, sondern lediglich die gesteigerte Technik der Prävention gibt eine hinreichende Erklärung.

Der Hauptgrund für die Verbreitung dieser Prävention ist neben der immer weiter um sich greifenden Kenntnis der Technik die erhöhte Selbstzucht und Besonnenheit, ferner der Anreiz, den die der Elternschaft besonders ungünstigen sozialen und privatwirtschaftlichen Bedingungen abgeben. Auch darf nicht vergessen wer-

den, daß die Bevölkerung den sozialen und nationalen Folgen der Geburtenprävention vollständig ahnungslos gegenübersteht.

Sodann geht der Verf. auf die einzelnen Präventivmittel ein. Er teilt sie ein in verschiedene Gruppen, von denen wir hier nur zwei berücksichtigen wollen; das sind die mit sicherer und mit unsicherer Wirkung (Coitus interruptus, Cappelmannsche Regel, die chemischen Mittel, die Mutterspritzen und Pulverbläser, die Suppositorien usw.). Diese zweite Gruppe, mit unsicherer Wirkung, hat als großen Nachteil, daß sie zur eugenischen qualitätsauslesenden Kinderbeschränkung nicht zu brauchen ist, dagegen ihre unheilvolle Wirkung auf die Geburtenzahl in stärkster Weise zutage tritt. Sie ist daher total zu verwerfen zugunsten der sicheren Methoden.

Von diesen werden zuerst die operativen besprochen, außer den medizinischen Indikationen die gesetzlichen Maßnahmen zum Teil wörtlich zitiert, die in einzelnen Staaten der Vereinigten Staaten von Amerika zur Verhütung schlechter Eigenschaften getroffen sind. Es wird darauf hingewiesen, daß für diese Art der Prävention lediglich die medizinisch oder eugenisch hoffnungslosen Fälle bestimmt sind.

So bleiben für die soziale Indikation nur zwei Mittel übrig, die durch unbedingt sichere Wirkung dem Arzt die Verordnung der Prävention ohne Schädigung der Gesundheit gestatten: der Kondom und die Okklusiv-Pessare.

Der von einigen Seiten geforderte Kampf, gerade gegen den Kondom kann vom Autor nicht gutgeheißen werden. Einmal ist er so ziemlich das einzige allgemein anwendbare Mittel, daß eine Prävention aus eugenischen Gründen mit der nötigen Sicherheit gewährleistet, und dann ist es das einzige wirksame Mittel bei der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Die Berechtigung der Geburtenregelung wird hergeleitet: um kranken Frauen die Last des Gebärens, die ihnen wohl schädlich werden kann, zu ersparen, ferner zur Verhütung der Familienüberfruchtbarkeit, die oft zu minderwertigen Früchten und zur Erschöpfung der Familienmutter führt. Dann zur Bekämpfung der Kindersterblichkeit, die mit steigender Kinderzahl ganz bedeutend wächst (Optimum 20,4 % in Ehen mit fünf Kindern). Am meisten fördernd ist aber die Geburtenregelung im Dienste der Eugenik und Rassenhygiene.

Gewiß liegt in der bewußten Anwendung der Kinderbeschränkung eine große Gefahr für das Volkstum, und Grotjahn führt sie uns eindringlich vor Augen durch die eingehende Schilderung der Verhältnisse bei den Juden, den Franzosen, den Angelsachsen, den Skandinaviern, den Holländern und schließlich auch dem deutschen Volke. Es ist deshalb notwendig, hier einen Ausgleich zu finden. Daß dieser Ausgleich nicht dadurch geschaffen werden kann, daß polizeiliche Maßnahmen gegen die Präventivmittel ergriffen werden, erhellt schon daraus, daß der Löwenanteil an dem Geburtenrückgang nicht auf das Konto dieser technischen Mittel, sondern auf die Ausspülung, Interruptivverkehr usw. zurückzuführen sind. Diese Maßregeln können aber nicht polizeilich überwacht werden.

Es müssen daher Bestrebungen einsetzen, die den Willen zum Kinde kräftigen. Bis jetzt ist eigentlich selbst vom Staate, der doch das größte Interesse daran hat, die Eheschließungsmöglichkeit und die Kindererzeugung stark beschnitten worden. In ähnlicher Weise, wie es schon andere Sozialhygieniker verlangt haben (v. Gruber), stellt G. die Forderung auf, daß kinderreiche Familien vom Staate materielle Zu-

wendungen erhalten sollen. Der heute so schwierig zu erhaltende Heiratskonsens bei Offizieren und Beamten muß fallen gelassen werden, und umgekehrt das Eingehen einer Ehe durch bessere Besoldung der Familienväter erleichtert werden. Die Mittel hierzu wären aufzubringen durch Besteuerung der Kinderlosen, Kinderarmen und Ledigen.

Verquickt mit der Frage des Geburtenrückganges ist auch die Wohnungsfrage. Durch das Wohnen in Mietkasernen unter dem Regiment kinderhassender Eigentümer wird selbst dem kinderfreudigsten Ehepaar die Lust dazu genommen. Gerade bei uns sind in der Beziehung die Verhältnisse besonders schlecht. In unseren Großstädten kostet der Boden für die Mietshäuser das 8—10fache wie in anderen Ländern. Weiträumige Bodenbebauung nach Art der englischen Gartenstädte ist hier, wie auch im Kampfe gegen manche andere Volksnot der Städte das wirksamste Mittel. Aber auch auf dem Lande ist manches zu bessern. Das flache Land muß uns als Menschenreservoir erhalten bleiben, könnte es aber in noch viel größerem Maße als bisher sein. Bisher ernährt das deutsche Nutzland 17 Millionen Menschen, es könnte aber 32 Millionen ernähren. Friedrich Naumanns Forderung: Bauerngut an Bauerngut bis an die russische Grenze, ist auch die wichtigste Maßnahme gegen den Geburtenrückgang.

So führt uns Grotjahn von den Gründen zu der Berechtigung und Wertung, zu den Auswüchsen und schließlich zu der Bekämpfung des Geburtenrückgangs. In vorurteilsfreier Weise rollt er uns aus seiner reichen Erfahrung als praktischer Arzt und Hygieniker ein weites Bild auf, wo wir sehen können, daß nicht moralische Dekadenz und Depravation, sondern gerade das Streben nach Aufstieg und Größe zu einem Wurmfraß an der Wurzel der Nation werden. Aber er glaubt den Pessimismus überwinden zu können in der Meinung, daß, „was für die Hygiene des 19. Jahrhunderts der Choleraschrecken war, das wird für die Hygiene des 20. Jahrhunderts das Gespenst des Geburtenrückganges werden: eine Zuchtrute für die Gegner des hygienischen Fortschritts und ein Ansporn für die Lässigen.

Gegen die Schäden der Rationalisierung der Fortpflanzung aber gibt es nur ein Mittel: noch mehr rationalisieren."

Das vorliegende Buch Grotjahns sucht also, wie wir gesehen haben, dem Problem einer gesunden Regelung der Wiedererzeugung unseres Volkes auf den verschiedensten Wegen näherzukommen.

Der große Wert des Buches, scheint uns, ist, daß es nicht von der pessimistischen Auffassung beseelt ist, mit der andere an dieses Problem herangegangen sind. Er sucht dabei aber nichts zu verschleiern. Er weist mit aller Schärfe darauf hin, wie groß die Schäden werden können, wenn hier eine zu große Selbstsucht des einzelnen Platz greift. Er weiß, daß dann die Geburtenverhütung zum Völkerselbstmord werden kann. Dem hält er aber den großen eugenischen Wert der Geburtenregelung entgegen.

Es beseelt ihn ein froher Optimismus, daß es der Wissenschaft gelingen wird, unser Volk von dem Abgrunde wegzureißen. Überall war das Thema des Geburtenrückganges in den letzten Jahren aufgetaucht. Berufene und Unberufene hatten ihre Stimmen für und wider erhoben und manchmal recht einseitige Standpunkte vertreten, so daß es besonders dem Laien schwer sein mußte, in dieser hochwichtigen Sache klar zu sehen. Und es ist doch die Hauptsache, darin sind wir mit Grotjahn einig, daß gerade die Laien in diesem Punkte genau orientiert

werden müssen. Deshalb ist es zu begrüßen, daß das Buch auch für sie geschrieben worden ist.

Die Kriegsleistungen haben gezeigt, wieviel Opfersinn, wieviel Verantwortung und Gemeinschaftssinn im deutschen Volke steckt, und daraus schöpfen wir das Vertrauen, daß jeder einzelne im deutschen Volk, sobald er einmal das Problem in seiner ganzen Tragweite erfaßt hat, dann auch seinem Vaterlande diesen größten Dienst leisten wird. Mit Grotjahn setzen wir hierin unser größtes Vertrauen, als das stärkste Bollwerk gegen den verborgenen Feind.

Trotzdem sind Maßnahmen, durch Steuererlaß und ähnliche Vergünstigungen dem einzelnen diesen Dienst zu erleichtern, unerläßlich, und es wird Aufgabe künftiger gesetzlicher Maßnahmen sein, der finanziellen Not der Kapitalschwachen aber Kinderreichen zu steuern.

Auf die einzelnen Vorschläge gehen wir heute nicht ein, da dieses Kapitel noch gar nicht spruchreif ist.

Wie schon gesagt, ist das Buch nicht nur für den Arzt, sondern auch für den Laien geschrieben. Trotzdem liefert es auch dem ersteren eine Fülle von belehrendem Material, so wird z. B. die eingehende Besprechung aller antikonzeptionellen Mittel dem praktischen Arzt in manchen Fällen zu Hilfe kommen, aber für den Laien scheint mir dies Gebiet doch zu sehr in extenso behandelt.

Wir wünschen dem Buche, daß es seinen hohen Zweck erfüllen möge!

Dr. Schmitz, Greifswald.

Marcuse, Dr. Max. Die Fruchtbarkeit jüdisch-christlicher Mischehen. „Die Umschau" 1913, Nr. 33.

Diskussion über die jüdisch-christliche Mischehe (Chr. v. Ehrenfels, Maurice Fischberg u. a.). „Sexualprobleme" 1913, Februar, März, April.

Zunächst gibt Marcuse eine kurze Zusammenfassung seiner hier (vgl. Bd. 10, 1913, Heft 1/2 u. H. 5) bereits besprochenen Arbeit. Außerdem veröffentlicht er neues Material, das die Fehler der gewöhnlichen statistischen Methode (Vergleich der Geburtenzahlen mit den Eheschließungen, Nichtberücksichtigung der vielleicht größeren Wahrscheinlichkeit des Übertrittes des einen Ehegatten zur Religion des anderen bei größerer Kinderzahl u. ä.) vermeiden soll. Durch Vermittlung der „Umschau" konnte er 107 Fälle von Mischehen sammeln; von 98 dieser Ehen ist die Zahl der überlebenden Kinder bekannt; sie beträgt 206 = 2,1 pro Ehe, also fast doppelt soviel, als die statistische Methode ergibt (1,1). Aber auch abgesehen von der zu kleinen Zahl (worauf Marcuse gebührend aufmerksam macht) ist es zweifelhaft, ob das Material repräsentativ ist, ob nicht bei Umfragen überhaupt zu wenig Ehen ohne oder mit nur wenigen Kindern sich melden, was aus psychologischen Gründen begreiflich wäre. Ein Beweis dafür ist die relativ zu geringe Zahl kinderloser Ehen in Marcuses Material (23%), während die statistische Auszählung der kinderlosen Mischehen aus den zu einem bestimmten Zeitpunkt bestehenden Ehen — diese Methode ist ganz analog der Marcuses — etwa 40% und mehr ergibt. —

In diesem Material findet der Verf. ferner, daß die Kinderzahl nicht vom Heiratsalter der Eltern abhängt, daß also Eisenstadt, der die Unterfruchtbarkeit der Mischehe fast allein durch ihren Charakter als Spätehe erklären will, die schädlichen Wirkungen dieser weit überschätzt.

Auch die soziale Stellung des Mannes ist in 94 Fällen bekannt: Marcuse

findet — „was Beobachtung und Überlegung ohnehin zweifelsfrei lassen" —, daß die Mischehen fast immer in den höheren sozialen Schichten geschlossen werden. Das ist bis zu einem gewissen Grade richtig; aber man darf nicht mit Marcuse annehmen, daß die soziale Stellung der eine Mischehe Schließenden noch höher sei als die der Juden im allgemeinen. Man darf nicht sagen, die geringe Kinderzahl der jüdisch-christlichen Mischehe im Verhältnis zur rein jüdischen Ehe (1,1 : 2,5 Kinder pro Ehe) sei in Analogie zu setzen mit der im Verhältnis zur rein katholischen Ehe geringen Kinderzahl der katholisch-protestantischen Mischehe (2,5 : 5,2 Kinder pro Ehe). Letzteres wird erklärt durch das höhere kulturelle Milieu der katholisch-protestantischen Ehen (die meist in Großstädten geschlossen werden usw.). Nicht aber ersteres! Einen statistischen Beweis dafür kann ich jetzt aus dem Material in der wertvollen Arbeit Theilhabers in diesem Archiv, 1913, H. 1/2, berechnen:

In Berlin gingen 1909 563 Männer eine rein jüdische und 286 Männer eine Mischehe ein.

Es waren

	unter ersteren	unter letzteren
Akademiker	11,4 %	8,4 %
selbständige Kaufleute	37,6 %	19,6 %
angestellte Kaufleute	35,0 %	40,5 %
Handwerker	5,9 %	3,5 %
Arbeiter	10,1 %	28,0 %.

Die sozial höheren Klassen (Akademiker und selbständige Kaufleute) sind in den Mischehen sogar schwächer vertreten. Hier besteht wieder keine Übereinstimmung mit Marcuses also auch in dieser Hinsicht einseitigem Material (welches zu viel Akademiker enthält). So komme ich zur Ansicht, daß dieses neue Material, so wie es ist, nicht verwertet werden kann. — Die Struktur der Mischehen scheint aber andererseits doch eine ungünstigere zu sein als die der reinen Ehen. Theilhaber sagt a. a. O., daß die Bräute in Mischehen viermal so häufig einen Beruf ausübten wie in reinen Ehen, und diese Tatsache stützt Marcuses Ansicht, daß die Unfruchtbarkeit der Mischehen bloß durch äußere Umstände bedingt sei. — Die Annahme einer verminderten Fruchtbarkeit von Mischehensprößlingen weist der Verf. zurück. —

An den ersten Aufsatz Marcuses über die Mischehe schloß sich eine Diskussion an; die Hauptpunkte seien, soweit sie in den Bereich dieser Zeitschrift gehören, kurz wiedergegeben: Ein süddeutscher Privatdozent schreibt, die jüdisch-christliche Mischehe widerspreche den Interessen der deutschen Rassenhygiene, weil dadurch dem deutschen Volke eine auch relativ große Zahl geschädigter Erbeinheiten (man denke an die häufigen Geistes- und Stoffwechselleiden der Juden) zugeführt würden.

Prof. Chr. v. Ehrenfels wünscht die Vermischung, weil vom Judentum als solchem „keine weiteren Menschlichkeitswerte zu erwarten sind". Das sind Behauptungen, welche die Zukunft hoffentlich Lügen strafen wird.

Zuletzt kommt M. Fishberg zu Wort: Er schließt sich im allgemeinen Marcuse an. Es sei hier auf einen Fehler aufmerksam gemacht: Viele Mischehen sind nach Fishberg gar keine echten anthropologischen Mischehen. Denn 15 % der deutschen Juden haben blonden Typus (helle Augen und blonde Haare), seien also tatsächlich Germanen, die nicht außerhalb ihrer Rasse heiraten, wenn sie eine

Mischehe eingehen. Das ist nicht richtig. Denn in einer Person, die einem gemischten Volke angehört, sind meist die Gene der verschiedenen Rassen kombiniert. Jene blonden Juden haben mit großer Wahrscheinlichkeit auch jüdische Gene, z. B. für bestimmte Geistesanlagen in sich, sind also nicht Germanen der Rasse nach. Fishberg begeht da einen ähnlichen Fehler wie Woltmann, der ebenfalls zu viel Wert auf gewisse äußere Merkmale legte. Gegen die Ansicht von der Unausgeglichenheit des Charakters von Mischehesprößlingen führt Fishberg eine Anzahl bedeutender Männer an, die Halbjuden sind.

Paul Kaznelson, Prag.

Kaplun-Kogan, Wlad. W. Die Wanderbewegungen der Juden. VIII u. 164 S. Bonn 1913, Marcus & Weber.

Für den Anthropologen ist die Kenntnis der Wanderungen eines Volkes von größter Bedeutung für die somatische Analyse dieses Volkes. Dies gilt besonders für die Juden, deren einzelne über die ganze Welt zerstreute Gruppen somatisch keineswegs vollkommen übereinstimmend aufgebaut sind. Würde man diese einzelnen Gruppen auf ihrem Wege in die heutige Heimat genau verfolgen können, so würde sich, glaube ich, ein großer Teil dieser Differenzen, die heute unerklärlich scheinen, auf quantitativ und qualitativ verschiedene Mischungen einzelner Rassenelemente zurückführen lassen. Aus diesem Grunde interessiert die Leser dieses Archivs Kaplun-Kogans obige aus dem volkswirtschaftlichen Seminar von Prof. A. Weber in Köln stammende Studie, und zwar vor allem ihr erster und zweiter Teil, der von den Wanderungen der Juden in der Vergangenheit handelt, während der dritte größte Abschnitt die neuzeitliche Auswanderung der Juden zum Gegenstand hat.

Die Ursachen der jüdischen Wanderungen waren vorwiegend wirtschaftliche, wenn man von der gewaltsamen aus politischen Gründen erfolgten Überpflanzung der palästinensischen Juden nach Babylon durch Nebukadnezar (Anfang des 5. Jahrhunderts v. Chr.) absieht. In der hellenistischen Zeit begann die freiwillige Auswanderung des jüdischen Kaufmanns in alle Welt, besonders nach Ägypten, später nach Rom und andererseits nach Babylonien. Von hier aus wanderten dann Juden im frühen Mittelalter nach Indien, Arabien, später, im 9. Jahrhundert, nach der Halbinsel Krim (und zwar die noch heute dort lebende Sekte der Karäer). Dorthin, ja bis in den Kaukasus waren bereits seit Anfang des 8. Jahrhunderts Juden aus Byzanz gekommen. — Das traurigste Schicksal hatten im späteren Mittelalter die Juden West- und Mitteleuropas, die damals fast dauernd auf der Wanderschaft waren: ausgewiesen und wieder zurückgerufen und wieder ausgewiesen, ohne die Möglichkeit zu haben, ein Land zu finden, dessen Bevölkerung sie sich halbwegs organisch einfügen konnten, irrten sie im Kreise durch Frankreich, Deutschland und England, bis sie im 14. Jahrhundert ein Betätigungsfeld in Polen fanden, das noch keinen Kaufmannsstand besaß. Ein ähnliches Schicksal hatte die zur Zeit der arabischen Herrschaft zu schöner Entwicklung gelangte Gruppe der spanischen Juden, die schon seit der Römerzeit nur in geistigem Kontakt mit den übrigen Juden war. Die Wege der Ende des 15. Jahrhunderts aus Spanien vertriebenen Juden weisen hauptsächlich nach der Türkei und Nordafrika, wo sich auch heute die Zentren der sogenannten sephardischen Juden befinden.

Weit ausführlicher als die Bewegungen, die die Juden in ihre heutigen Wohn-

orte führten, beschreibt Kaplun-Kogan ihre jetzige allmähliche Wanderung über den Ozean nach Amerika. Er untersucht bis ins einzelne die Ursachen der Auswanderung aus Osteuropa und der eigentümlichen sozialen Gliederung der Auswanderer. Und aus dieser beweist er, daß die Auswanderung nicht, wie vielfach angenommen wird, eine vielleicht vorübergehende Folge der politischen Judenverfolgungen in Rußland, sondern hauptsächlich eine systematische und tatsächlich immer zunehmende Emigration infolge der wirtschaftlichen Lage der Ostjuden ist. Denn die Auswanderer bestehen im großen Gegensatz zu den jüdischen Emigranten der Vergangenheit zum großen Teil aus Handwerkern, trotzdem diese in Rußland viel freizügiger als die anderen Stände sind. Aus dem gleichen Grunde führt der Weg jetzt in die westlichen fortgeschrittensten Kulturzentren, während in früherer Zeit fast immer kulturell tieferstehende Länder die auswandernden Juden aufnahmen. Kaznelson, Prag.

Semi-Kürschner oder Literarisches Lexikon der Schriftsteller, Dichter, Bankiers, Geldleute, Ärzte, Schauspieler, Künstler, Musiker, Offiziere, Rechtsanwälte, Revolutionäre, Frauenrechtlerinnen, Sozialdemokraten usw. jüdischer Rasse und Versippung, die von 1813—1913 in Deutschland tätig oder bekannt waren. Herausgegeben von Philipp Stauff. Berlin-Groß-Lichterfelde 1913. Selbstverlag.

Der „Semi-Kürschner" ist ein Werk von antisemitischer Tendenz, welches versucht, die „Judenfrage" als die eigentliche Rassenfrage hinzustellen. Das ist ja nun zweifellos viel zu einseitig; aber gleichwohl darf man die Wichtigkeit der in Rede stehenden Probleme für die Gesellschaftsbiologie und Sozialanthropologie keineswegs aus dem Auge verlieren, zumal offenbar mächtige Kreise der Presse und anderer Machtfaktoren des öffentlichen Lebens absichtlich nicht davon reden und die Bevölkerung über diese Dinge hinwegzutäuschen bemüht sind. Der Herausgeber sagt im Vorwort: „Es handelt sich in unserem Lexikon selbstverständlich nicht um jüdische Religion, sondern um jüdische Rasse, ohne Unterschied der mosaischen und getauften Juden." Es ist ja gewiß sehr lobenswert, daß nicht äußere, nur auf Tradition und Erziehung beruhende Dinge, wie die Konfession, behandelt werden sollen, sondern wirklich wesenhafte Unterschiede, die in den rassehaften Erbanlagen liegen; aber dennoch scheint mir der Semi-Kürschner in einem schwerwiegenden Irrtum befangen zu sein. Es gibt nämlich gar keine jüdische Rasse, obwohl nicht nur Antisemiten, sondern auch Zionisten das gerne möchten. Die Juden sind keineswegs in sich rassenmäßig einheitlich. Und dennoch ist andererseits die Rassenzusammensetzung der jüdischen und nichtjüdischen Bevölkerungen sehr verschieden, obwohl Philosemiten und Assimilationsjuden es gerne übersehen.

Der Semi-Kürschner bestreitet den deutschen Juden die Zugehörigkeit zum deutschen Volke und sucht sie als ein besonderes Volk hinzustellen. Das ist aber meines Erachtens nur möglich, wenn man den Begriffen Gewalt antut. Ein Volk umfaßt eine Gesamtheit von Menschen, die eine gemeinsame Sprache sprechen. Wollte man die Gemeinsamkeit der Rasse zur Bedingung der Volkszugehörigkeit machen, so müßte man großen Teilen der Bevölkerung Deutschlands, die wohl zwanzigmal mehr betragen würden als die deutschen Juden, ebenfalls die Zugehörigkeit zum deutschen Volke bestreiten, was natürlich auch Philipp Stauff

nicht einfällt. Also soll man doch konsequent sein: die deutschen Juden gehören zum deutschen Volke; nicht aber bilden die Juden ein Volk für sich. Was aber sind denn nun die Juden, wenn sie kein Volk, keine Rasse, keine Religionsgemeinschaft sind? Das ist in der Tat nicht leicht zu sagen. Sie bilden eine nicht scharf abgrenzbare Gruppe von Menschen anderer Rassenzusammensetzung als der Rest der Bevölkerungen, unter denen sie leben, und in dieser Rassenzusammensetzung wurzeln zweifellos viele der in dem Buche besprochenen Eigenschaften und Fähigkeiten der Juden.

Das Kapitel über den „Charakter der Israeliten" von G. v. Glasenapp ist leider sehr wenig sachlich und von blindem Haß mißleitet. Mittels Begriffen, die den in Schopenhauers Psychologie gebrauchten ähnlich sind, wird zu zeigen gesucht, daß die Juden nicht im Intellekt, sondern nur im „Willen" der übrigen Bevölkerung überlegen seien, und zwar in einem Willen, der sich fast ausschließlich auf die Bearbeitung von Personen erstrecke, um sie als Mittel zum Zweck zu mißbrauchen. Es ist mir schwer verständlich, wie man die eminente intellektuelle Begabung der Juden abstreiten kann, die mir zweifellos höher zu sein scheint als die der übrigen deutschen Bevölkerung im Durchschnitt. Wenn man es noch nicht wüßte, so könnte man es gerade aus dem „Semi-Kürschner" lernen, der einen sehr großen Teil der in Deutschland berühmt gewordenen Leute enthält, einen vielmals größeren, als dem prozentualen Anteil der Juden entspricht. Der „Wille" erklärt da lange nicht alles. Andererseits scheint freilich ein gewisser Mangel an wirklich weit überragenden originalen Köpfen unter den Juden zu bestehen, wie sie die Bevölkerungen von vorwiegend nordischer Rasse nicht wenige hervorgebracht haben. Es ist schade, daß man aus den oben angegebenen Gründen das mit staunenswertem Fleiß im „Semi-Kürschner" zusammengetragene Material nur sehr mittelbar für die Erforschung der Bedeutung der Rasseanlagen verwerten kann. Einer noch viel größeren Schwierigkeit begegnet natürlich die Erforschung der spezifischen Begabung der Rassebestandteile der nichtjüdischen Bevölkerung, weil dort eine fast hemmungslose Vermischung besteht. Daran leiden ja z. B. alle Bestrebungen, die Kulturbedeutung der nordischen Rasse zu erfassen. Und darum dürfte auch wohl der Plan einer vom Herausgeber des Buches geforderten „Alliance Teutonique Universelle", welche er der „Alliance Israëlite Universelle" entgegenstellen möchte, von vornherein zum Scheitern verurteilt sein.

Ernster als die Abhandlung von Glasenapp ist der Abschnitt über das „Fremdtum in Deutschlands bildender Kunst" zu nehmen, die des Herausgebers Namen trägt. Ich glaube übrigens, daß das bewußte Cliquenwesen doch nicht die Rolle spielt, welche der Verf. ihm zuschreibt, sondern vieles rein gefühlsmäßig geschieht. Der jüdische Kritiker empfindet eben das als schön, was seiner eigenen Art gemäß ist; und das wird öfter von einem jüdischen als von einem nichtjüdischen Künstler stammen. Der Nichtjude dagegen wird seltener Verständnis für die Werke des jüdischen Künstlers haben. So ergibt sich alles ganz von selbst, ohne daß der Kritiker bzw. Kunstgenießer auch nur das Geringste von der Person des Künstlers zu wissen braucht.

Die ungemein zahlreichen, vielfach recht eingehenden Angaben über bekannte Männer jüdischer Abstammung, welche der „Semi-Kürschner" bringt, sind sehr geeignet, die fabelhafte Macht der Juden in Presse, Theater, Großkapital und Börse, Universitäten und akademischen Berufen, in Kunst, Politik und den meisten

übrigen sozialen Bewegungen zu zeigen, wovon die meisten Leute kaum eine Ahnung zu haben pflegen. Das Werk enthält freilich auch nicht wenige bedauerliche Irrtümer, und sehr viele Namen, die hineingehören, fehlen noch. Da aber diese Mangelhaftigkeit der ersten Auflage der Schriftleitung nicht unbekannt sind, so ist zu hoffen, daß der „Semi-Kürschner" trotz seines Fanatismus auch für den unparteiischen Sozialanthropologen von Auflage zu Auflage ein zuverlässigerer und vollständigerer Führer sein möge. Fritz Lenz.

Ehrlich, Eugen. Grundlegung der Soziologie des Rechts. München und Leipzig 1913, Duncker & Humblot. 409 S. 10 M.

Es sei oft behauptet worden, sagt der Verf. in der Vorrede, ein Buch müsse so sein, daß man seinen Sinn in einem einzigen Satze zusammenfassen könne. Wenn sein Werk einer solchen Probe unterworfen werden sollte, so würde der Satz etwa lauten müssen: „Der Schwerpunkt der Rechtsentwicklung liegt auch in unserer Zeit, wie zu allen Zeiten, weder in der Gesetzgebung noch in der Jurisprudenz, sondern in der Gesellschaft selbst." Heute habe man, so führt der Verf. des weiteren aus, die Vorstellung, das Recht sei nichts als eine Summe von Rechtssätzen, denen man durch richterlichen Zwang Anerkennung verschaffen könne. Demgemäß sei die heutige Jurisprudenz nur eine praktische Anleitung darüber, wie der Richter sein Amt auszuüben habe. Höchstens befasse sie sich mit der Rechtsgeschichte, um von der Vergangenheit aus zum Verständnisse der Gegenwart fortzuschreiten. Dieser Auffassung sei entgegenzutreten. Es sei falsch, das Recht als eine staatliche Zwangsordnung zu betrachten, denn Recht sei nichts anderes als eine Regel des Handelns. Es sei auch falsch zu glauben, daß man alle Rechtsverhältnisse mit einem Gesetzbuche ausschöpfen könne, denn das Leben sei sehr vielgestaltig und viele Verhältnisse seien durch Sitte oder Vertrag geregelt. Auch sei es das Schicksal aller Gesetze zu veralten. Nur für die Zeit unmittelbar nach dem Erscheinen eines Gesetzbuches sei es wahr, daß man keine Jurisprudenz brauche; denn bald entstünden neue Fragen. Es sei Aufgabe der Jurisprudenz, die Keime neuen Rechtes zu studieren. Das könne sie nur tun, wenn sie ihre Aufmerksamkeit zunächst auf das Konkrete richte und dann erst die Allgemeingültigkeit dieses Konkreten untersuche. Im Gegensatze zur herkömmlichen Jurisprudenz, deren Blick nach rückwärts gerichtet ist, weist Ehrlich der Soziologie des Rechts den Weg in der Richtung der Zukunft. Hainisch, Wien.

Tews, J. Familie und Familienerziehung. Pädagogisches Magazin, H. 475. 60 S. Langensalza 1912, Beyer & Söhne.

Der als einer der Führer der deutschen Lehrerschaft bekannte Verf. tritt in dieser Schrift in sehr beherzigenswerter Weise für die Unersetzlichkeit der Familienerziehung ein. Alle Schäden, welche heute den Bestand der Familie untergraben, schädigen folglich auch die Erziehung. Es will Ref. scheinen, als lege Tews zuviel Gewicht darauf, daß „alle körperlichen, geistigen und sittlichen Fähigkeiten zur vollen Entwicklung kommen"; denn noch ungleich wichtiger ist es, daß für das Vorhandensein guter angeborener Anlagen und Fähigkeiten durch rassenhygienische Maßnahmen gesorgt werde. Auch die „geistige Fortpflanzung" geht nicht, wie Tews meint, durch die Erziehung, sondern den biologischen Weg der Vererbung.

Durchaus anschließen kann man sich den Reformvorschlägen, die Tews zur

Erneuerung der Familie und Familienerziehung macht. Er fordert zu diesem Zwecke beträchtliche Erziehungsbeihilfen für jedes Kind. Für die Masse der Lohnarbeiter will er das im Rahmen der sozialen Versicherung eingerichtet sehen, und er gibt eine Berechnung der erforderlichen Summen und der Art ihrer Aufbringung. Für die Beamten fordert er eine mehr als bisher auf die Kinderzahl Rücksicht nehmende Differenzierung der Besoldung. Auch rassenhygienische Gründe erheischen bekanntlich dringend die von Tews geforderten Reformen; nur sollte man nicht für die ersten Kinder viel mehr zahlen als für die späteren, wie er vorschlägt, sondern womöglich nur die Kosten für das dritte und vierte Kind ersetzen, für diese aber vollständig. Man könnte dadurch einen rassenhygienisch viel wirksameren Schlag führen, zumal im Hinblick auf die Bekämpfung übermäßiger Geburtenprävention. Tews erkennt klar die Wichtigkeit einer solchen Reform für die Lösung der Frauenfrage. „Der eigentliche Beruf der Frau ist, Gattin und Mutter zu werden, aber dieses Naturrecht der Frau kann nur durch eine Verteilung des Einkommens nach dem Familienstande jeder Frau zurückgegeben werden." „Wer es vorzieht, an diesen für die Erhaltung des Staats notwendigen Aufgaben sich nicht direkt zu beteiligen, soll wenigstens auf dem Wege materieller Leistungen seinen Tribut entrichten. Und es liegt nicht der mindeste Grund vor, männliche und weibliche Personen in dieser Beziehung verschieden zu behandeln." Er sieht auch, daß durch eine solche Wirtschaftsreform am wirksamsten den heute zu außerhäuslicher Erwerbsarbeit gezwungenen Frauen geholfen werden würde, da auf diese Weise den einen eine angemessene Eheschließung ermöglicht, den andern ein großer Teil ihrer Konkurrentinnen genommen würde. Zwar würden auch dann noch viele einen Beruf ergreifen müssen, aber: „Jedes Mädchen ist zunächst für das Haus auszubilden."

Auf die Vorschläge, welche Tews zur Reform der zur Ergänzung der Familienerziehung notwendigen Schule macht, braucht an dieser Stelle nicht eingegangen zu werden. Fritz Lenz.

Peters, Dr. phil. W. Die Beziehungen der Psychologie zur Medizin und die Vorbildung der Mediziner. Würzburg 1913, Kabitzsch.

Verf. schildert die ungemein innigen Beziehungen, welche zwischen der Psychologie und einzelnen Gebieten der Medizin bestehen, wie z. B. der Physiologie, in der einzelne Gebiete, die Lehre von den Sinnesfunktionen, die Lehre von der Lokalisation der Hirnfunktionen, zugleich Teile der Psychologie sind. Andererseits verdanken einzelne Zweige der Medizin den Ergebnissen der Psychologie wichtige Anregungen, wie die Hygiene der Ermüdungslehre, die Pharmakologie den Beobachtungen über die Beeinflussung einfacher psychischer Vorgänge durch Arzneimittel usw. Durch die Wichtigkeit der psychologischen Arbeiten für den Mediziner kommt Verf. zu der Forderung, es möge der Psychologie auch ein Platz im medizinischen Lehrplane angewiesen werden, und zwar unter den propädeutischen Fächern. Wittermann.

Loew, Oscar, Prof. Dr. Das Kalziumbrot von Emmerich und Loew und seine Begründung. Sonderabdruck aus der Zeitschrift für das gesamte Getreidewesen. Berlin, Verlag der Versuchsanstalt für Getreideverarbeitung 1914. 24 S. 8⁰.

Der Umstand, daß Mangel an Kalk in der Nahrung von manchen Gelehrten

als Entartungsursache angesehen wird, rechtfertigt die Besprechung der Loewschen Schrift in dieser Zeitschrift.

Der Überzeugung, daß heute die Menschen größtenteils an einem Kalkmangel leiden, verdankt das Kalziumbrot seine Entstehung. Dies Brot wurde erstmals von den Münchener Gelehrten Emmerich und Loew empfohlen und auf ihre Veranlassung in den Handel gebracht, bisher anscheinend fast nur in München. Dies Brot enthält Kalk und Magnesia in dem Verhältnis, in dem beide Stoffe in der Kuhmilch vorhanden sind. In vorliegender Schrift faßt Loew zunächst in interessanter Weise die Tatsachen zusammen, die für einen Kalkmangel in unserer täglichen Nahrung sprechen. Insofern berührt er sich mit den Feststellungen von G. v. Bunge, Röse und Kuhnert. Hiergegen wäre auch kaum etwas zu erinnern. Die Frage aber erhebt sich, ob es nötig und zweckmäßig ist, diesem Mangel durch ein neues künstlich zusammengesetzes Feinbrot abzuhelfen.

Vorweg jedoch muß die Frage erörtert werden: Wie groß ist der Kalkbedarf des Menschen? Emmerich und Loew berechnen ihn auf mindestens 1 g per Manntag. Die allgemeine Voraussetzung dieser Berechnung ist für L. folgende: Der Mensch bedarf in seiner täglichen Nahrung so viel an Stoffen, wie er täglich in Kot und Harn ausscheidet. Auf Grund dieser Voraussetzung kommt L. zu dem Schlusse: „die Mahnrufe“, die Mineralstoffe in unserer Nahrung mehr als bisher zu berücksichtigen, „haben eigentlich nur Bedeutung für die so wichtige Kalkzufuhr“. Von den übrigen Mineralstoffen nehme der Organismus niemals zu wenig zu sich.

Ist die genannte Voraussetzung, die diese Schlüsse stützen soll, richtig? Wäre sie es, so bestände auch ein Kalkmangel in den weitaus meisten Fällen nicht. Denn im Durchschnitt nimmt der Deutsche weit mehr als 1 g Kalk täglich zu sich, und zwar in den Städten etwa $1\frac{1}{2}$ g, auf dem Lande etwa $3\frac{1}{2}$ g. Dies folgt aus meiner früher veröffentlichten Zusammenstellung über den durchschnittlichen Nahrungsverbrauch für 1907.[1]) Nur die Soldatenkost enthält weniger als 1 g Kalk. In Wahrheit kennen wir die Gesetze der Ernährung noch lange nicht genügend, um zu wissen, ob es lediglich auf den Ersatz ausgeschiedener Stoffe ankommt, um den Kräftezustand zu sichern, ganz abgesehen davon, daß diese Ausscheidungen nicht allein mit Kot und Harn, sondern auch noch auf anderen Wegen teils sicher (durch Transpiration), teils möglicherweise erfolgen. Wenn wirklich ein weitverbreiteter Kalkmangel festzustellen ist, so würde daraus folgen, daß erheblich größere Kalkmengen täglich zuzuführen sind, als ausgeschieden werden.

Was für den Kalk gilt, könnte hier auch für andere Nährstoffe ebensogut gelten. Auch in anderen Mineralstoffen könnte daher sehr wohl ein Mangel bestehen, auch wenn mit der täglichen Nahrung mehr zugeführt, als in den Exkrementen ausgeschieden werden. Mit dem Kalziumbrot als einem bequemen Universalheilmittel wäre es dann durchaus nicht getan. Der Wunsch nach solchen Heilmitteln, die lediglich Gaumen und Zunge, nicht einmal die Zähne, geschweige denn die Schweißdrüsen bemühen, beherrscht so sehr alles Nachdenken, daß der folgende Jubelruf, den L. in der Lage ist, einer Tageszeitung zu

1) Vgl. dies Archiv 1191, S. 620.

entnehmen, durchaus nicht wundernimmt. „Für alle Nervenleidenden ist dieser harmlose Kalkzusatz geradezu ein Jungbrunnen, der ihnen in kürzester Zeit Gesundheit und Lebensfreude wiederschenkt." Leider scheint bei L., wenn auch nicht die feste Überzeugung, so doch die Hoffnung in derselben Richtung sich zu bewegen, wie der Jubelruf dieser Tageszeitung.

Die Hinweise von Kunert, Röse und G. von Bunge auf den Wert des Vollkornbrotes werden von L. daher als unbeachtlich erklärt. Teilweise gründen sich ja die Empfehlungen dieses Brotes lediglich auf seinen höheren Gehalt an Mineralstoffen, also auf stoffliche Gründe. Diese Gründe sind vielleicht nicht ausreichend. Denn Weizenvollkornbrot enthält in seiner Trockensubstanz per Kilogramm an Kalk nur 0,8 g, das sind nur rund $^1/_2$ mal mehr als gröberes und rund doppelt soviel, als feinstes Weizenbrot enthält. Im Gehalt an den anderen Nährstoffen freilich sind die Unterschiede zwischen Vollkorn- und Feinbrot weit größer. Da nun aber nach L. diese anderen Stoffe in unserer sonstigen Nahrung überreichlich vorhanden sein sollen, so ist für ihn die Überflüssigkeit des Vollkornbrotes erwiesen. Ja, L. geht noch weiter: er behauptet nicht nur seine Überflüssigkeit, sondern sogar seine Schädlichkeit. Dies nicht nur aus dem bekannten Grunde, daß dies Brot zu schwer verdaulich sei. Die Verfechter dieses Grundes (u. a. Rubner) unterlassen die Erörterung der Frage, ob ein gewisser Grad der Verdauungserschwerung, den gerade dies Brot mit sich bringt, nicht von großem Wert sein mag, und damit die Erörterung der Notwendigkeit ausreichender Darmtätigkeit, vollständig. So auch L.

Daß der Geschmack seit etwa 50 Jahren sich mehr und mehr gegen dies Brot erklärt hat, diese Tatsache gilt auch L. als ein Beweis gegen dieses Brot. Kunerts Grund für das Vollkornbrot, daß es zu energischem Kauen zwänge, ist für L. damit erledigt, daß das altbackene Feinbrot das ja auch tue. Ganz recht. Aber 1., nicht im selben Grade, und 2. hat sich der Geschmack gegen altbackenes Feinbrot ebensosehr erklärt, wie gegen das Vollkornbrot. Wenn also L. meint, es sei „rationeller, den bestehenden Verhältnissen Rechnung zu tragen, als dem Geschmack des Publikums Gewalt antun zu wollen", so muß er auch darauf verzichten, das Publikum zum Genusse altbackenen Feinbrotes zu bewegen. Auf die Erziehung zum energischen Kauen müßte also L. von seinem Standpunkte aus endgültig verzichten.

Aber L. hält das Vollkornbrot nicht nur für überflüssig, sondern sogar für schädlich, und er gibt als Hauptgrund an, der Magnesiagehalt sei zu hoch. Weshalb? Nach einzelnen Experimenten an Tieren „bedingt Zufuhr einer gewissen Menge eines Magnesiumsalzes einen Verlust von Kalzium aus den Organen, und bei wachsenden Tieren wird außerdem noch die Festhaltung an Kalk für die Knochenbildung verhindert". So Loew. Mögen diese Experimente auch volle Beweiskraft für den Menschen haben, so fragt sich doch, was unter einer „gewissen Menge" zu verstehen ist. Wie groß ist die Menge von Magnesia im Verhältnis zum Körpergewicht wachsender und ausgewachsener Tiere, die schädigend auf den Knochenbau wirkt? Weiter: Ist vielleicht eine geringere Menge als das Maximum an Magnesia, jenseits dessen Schäden eintreten, nicht vielleicht gar nützlich? Und ist nicht vielleicht dieselbe Menge, die für das wachsende Lebewesen schädlich ist, für das ausgewachsene nützlich? Insbesondere, auf den Menschen und auf das Kleiebrot angewandt: Kann nicht ein Kalkmagnesiaverhältnis von

0,27 : 1, wie solches im Vollkornbrot obwaltet, zwar für den Säugling schädlich, für den erwachsenen Menschen aber nützlich sein? Ferner ist natürlich festzustellen, wie sich das Kalkmagnesiaverhältnis in der Gesamtnahrung, nicht allein, wie es sich im Brote, stellt. Freilich so einfach darf man sich den Beweis für den Wert des Vollkornbrotes nicht machen, daß man sagt, es sei „naturgemäß", das ganze Korn zu essen, nicht bloß zwei Drittel bis drei Viertel davon. Schädliches könne daran nicht sein. Dieser Grund wird von L. mit Recht zurückgewiesen. Aber nicht viel weniger einfach macht L. sich die Sache, wenn er auf schwere Verdaulichkeit, Geschmack und Magnesiagehalt verweist. Jedenfalls hat alles das, was L. für die Schädlichkeit des höheren Magnesiagehaltes des Vollkornbrotes anführt, keine zwingende Beweiskraft.

Auf der anderen Seite aber muß man fragen: Kann nicht der höhere Kalkgehalt seines Kunstbrotes vielleicht auch schädlich wirken, wenigstens da, wo eine reichliche Kalkzufuhr (starker Milchgenuß, kalkhaltiges Trinkwasser usw.) schon besteht? L. glaubt einer solchen Befürchtung, die auftauchen könnte, von vornherein die Spitze abzubrechen mit dem Hinweis auf die Henne. Diese verzehre 3 g pro Tag kohlensauren Kalk. „Und niemals" — so betont L. — „tritt die geringste Erkrankung infolge dieses bedeutenden Kalkgenusses ein, welcher für einen erwachsenen Menschen berechnet über 200 g ausmachen würde". Diese Erfahrung läßt sich wirklich nicht auf den Menschen übertragen, wenigstens so lange nicht, als bis auch dieser Eier legt, was bisher zu seinen Obliegenheiten nicht gehörte. Ein eierlegendes Tier muß per Kilogramm Körpergewicht natürlich einen ungeheuer viel höheren Kalkumsatz haben als ein nichteierlegendes. Bei nichteierlegenden Lebewesen kann per Kilogramm Gewicht dieselbe Menge sehr wohl schädlich sein, weil nicht umsetzbar, die bei eierlegenden unbedingt nötig ist. Anwendbar auf den Menschen sind zur Erkenntnis des Kalkmaximums nur Erfahrungen und Experimente mit nichteierlegenden Tieren.

Nach allem erscheint die künstliche Beigabe von Kalk zur Nahrung als ein in vielen Fällen sicher angebrachtes billiges Mittel, um zur Abhilfe und Vorbeugung von Schwächeerscheinungen beizutragen. Endgültig entschieden ist die Frage nicht. Auch geht es natürlich nicht an, alle Schwächeerscheinungen, die mit mangelhaftem Kalkgehalt des Organismus zusammenhängen (schlechte Zähne, schwaches Knochengerüst), auf mangelnde Kalkzufuhr in der Nahrung zurückzuführen, wozu L. anscheinend geneigt ist. Mangel an Übung der Organe, Unfähigkeit aufgenommenen Kalk zu verarbeiten und in normale Knochensubstanz umzusetzen, gehört auch dazu, insbesondere mangelhafte Übung der Kauwerkzeuge, wie solche mit der heutigen vorwiegend weichen Nahrung verbunden ist. Keinesfalls geht es an, mit einzelnen bequem anwendbaren einseitigen Mitteln, vielseitige Übel aus der Welt schaffen zu wollen. Die Frage des richtigen Maßes für einen Nährstoff muß im Zusammenhange allermindestens mit der ganzen Ernährung untersucht werden. Dies tut L. leider nicht. Man darf daher seinen und Emmerichs Vorschlag nur als einen interessanten und anregenden Beitrag ansehen, nicht als eine endgültige Lösung. W. Claaßen.

Aus verwandten Gebieten und aus der nichtwissenschaftlichen Literatur.[1])

Gobineau, Arthur Graf. Amadis. Erstes Buch: Königskinder. Verdeutscht von M. O. Johannes. XXXV u. 138 S. Leipzig 1914, Matthes. 3 M.

Es ist mit Freude zu begrüßen, daß man versucht, Gobineaus groß angelegtes tragisches Epos durch Übersetzung bei uns heimisch zu machen, zumal es in Frankreich wohl niemals eine Heimat finden wird. Im Schicksal des gallischen Ritters „Amadis", „des Herrn vom Meere", ist der Untergang der weißen Edelrasse symbolisch dargestellt und zugleich ihre Apotheose im Reiche der Werte. Amadis und Oriane unterliegen auf Erden den Mächten der Finsternis, welche schließlich frohlocken:

„Pourquoi tant de travail, d'effort, d'âpreté?
Calmez-vous! Amadis n'a jamais existé!"

Und doch triumphieren sie nicht mit Recht; nur zum Hohn auf ihren kleinlichen Gesichtskreis hat der zur Ironie neigende normannische Graf ihnen diese Worte in den Mund gelegt. Amadis ist „ein ewiger Strahl", der durch das Unterliegen in der Welt der Wirklichkeiten überhaupt nicht widerlegt werden kann. Er zieht mit Oriane, seiner Dame, und seinem Gefolge auf den Parnaß. Dort in der Welt der Werte wird er ewig siegreich sein. Erhaben über die stumpfe Zufriedenheit der materiell Gesinnten, erhaben auch über ihren Haß gilt sein Ideal des ritterlichen Kämpfers:

„O, meine Seele,
Wir werden schreiten,
Wir werden streiten!"

Das in der Übersetzung vorliegende erste Buch schließt mit jener ergreifenden Szene, wo Oriane dem Amadis ihre Hand verweigert, nicht etwa, weil sie ihn nicht liebte, sondern weil sie ihn des höchsten Werkes für würdig hält. Er soll nicht die Ruhe der Vielzuvielen finden, sondern kraft seiner ungestillten Sehnsucht das höchste Ziel erreichen. Ihrer Liebe kann er sicher sein, und in der Ewigkeit wird er sie wiederfinden.

„Von seiner Liebe lebend, drein ich mich versenke!
Wird es noch not sein, daß ich träume, sein gedenke,
Wenn das gesamte Weltall mir von ihm wird künden?"

Von großem Interesse ist die 35 Seiten einnehmende Übersetzung der Vorrede der Gräfin La Tour zur Originalausgabe. Sie gibt eine kurze und liebevolle Biographie Gobineaus, einen Abriß der Grundgedanken des „Essai" sowie eine wohlgelungene Inhaltsangabe des ganzen Amadis.

Die Übersetzung der Verse kann leider nicht als künstlerisch vollendet bezeichnet werden. Wenn man den französischen Alexandriner durch sechsfüßige gereimte Iamben ersetzt, so ist damit nur scheinbar und äußerlich die Form des Originals gewahrt. Auch scheint es mir keine glückliche „Verdeutschung" zu sein, daß gegenüber dem französischen Text die Betonung des Wortes Amadis von der ersten auf die zweite Silbe gelegt wurde. Aber wie dem auch sei, man wird der Übersetzung des zweiten Buches, das den Höhepunkt der Dichtung bildet, mit Interesse entgegensehen dürfen.

Fritz Lenz.

1) In dieser Abteilung des Archivs sollen wissenschaftliche und populär-wissenschaftliche Arbeiten angezeigt werden, die Nachbargebieten angehören oder nur zu einem kleineren Teil ihres Inhalts unser Gebiet betreffen, sowie solche populären und belletristischen Arbeiten, die für die rassenhygienische Bewegung von Wichtigkeit sind.

Graf Teja. Der Abgrund. Bilder aus der deutschen Dämmerung im Jahre 2106. Leipzig 1914, Weicher. 203 S. Geb. 3,60 M.

Das Buch besteht aus 37 zusammenhängenden Bildern in dramatisierender Form. Es will „dem deutschen Volke das Spiegelbild seines Niederganges vor Augen halten". Es bekämpft die Entartung, und zwar besonders im kulturellen Sinne. Es wendet sich gegen Utilitarismus und Mammonismus, gegen die Pervertierung der Kunst und die Sexualisierung des Lebens. Die Gefahr, welche in der schrankenlosen Zunahme der Großstädte und der Industrialisierung des gesamten Wirtschaftslebens liegt, wird mit lebhaften Farben geschildert. „Aller Völker Zukunft und Gesundheit liegt auf dem Acker." In der Auffassung der Rassenfragen finden sich leider die gewöhnlichen Unklarheiten der Arier- und Germanenschwärmer. Dennoch ist die Grundtendenz des Buches zweifellos gesund und gut. Es wird einem Zusammenschluß der germanischen Völker das Wort geredet. Die Engländer kämpfen mit den letzten Deutschen gegen den gemeinsamen Feind, die Slawen. Möchte nicht selbst diese vor dem großen Kriege geschriebene pessimistische Tendenzdichtung noch zu optimistisch sein!

In der Form ist besonders die Charakterisierung der „modernen" Dichtung nicht übel gelungen. Die Szenen mit Friedrich VI. und seiner Umgebung muten allerdings wie die Schilderungen der Königshöfe in Kindermärchen an.

Alles in allem kann ich das Buch nur empfehlen. Fritz Lenz.

Schmitz, Oskar A. H. Die Notwendigkeit der doppelten Moral. Sexualprobleme, Juliheft 1914.

In einem stilistisch flott geschriebenen Aufsatz tritt Oskar A. H. Schmitz für die Notwendigkeit der doppelten Moral ein: „Starke männliche Geschlechtsrealisten sind wie Augustinus Heilige geworden. Ein Don Juan kann eines Tages Schluß machen. Diejenigen Frauen, deren Triebleben den bewußten Mittelpunkt ihres Daseins bildet, läßt man besser einem menschlich zu beurteilenden Hetärentum verfallen, als daß man sie zu Verkünderinnen einer neuen für Mann und Weib gleichen Sittlichkeit innerhalb oder außerhalb der Ehe werden läßt; dann wissen sie wenigstens, daß sie Dirnen sind und bleiben, ungefährlicher, als wenn sie ihr Dirnendasein mit großen Worten und frechen Gebärden vor der Welt ausspreiten." Der kleine Aufsatz liest sich sehr vergnüglich, eine Kritik der Anschauung läßt sich in Kürze kaum durchführen.

Dr. Felix A. Theilhaber.

Notizen.

Bund zur Erhaltung und Mehrung der deutschen Volkskraft. Der große Krieg hat allerorten den Sinn und die Begeisterung für überindividuelle Ziele geweckt. Allen jenen, welche durch die lange Friedenszeit eingeschläfert waren und meinten, es stehe alles zum besten mit unserem Volke, hat er jäh die Augen geöffnet und gezeigt, daß unser Volk in Wahrheit nahe am Abgrund stand, ja, daß der Weg jedes Volkes dauernd über Abgründe führt. Es ist daher mit Freude zu begrüßen, daß sich während des Krieges mehrere Vereinigungen gebildet haben, welche jene neu erwachten Kräfte zu zweckvoller Tätigkeit zu führen bestrebt sind.

In Halle a. S. hat sich seit dem 27. Februar 1915 unter der Leitung von Prof. Dr. Emil Abderhalden der „Bund zur Erhaltung und Mehrung der deutschen Volkskraft" gebildet. Zweck des Vereins ist die Förderung

aller Maßnahmen, welche die Gesundheit der jetzigen und der kommenden Generationen bessern können. Der Zweck soll erreicht werden: 1. durch Unterstützung von Vereinen, die sich irgendwelche der Volksgesundheit dienende Ziele gesetzt haben; 2. durch selbständige Arbeit auf dem genannten Gebiete.

Bisher hat der Verein im Interesse der Arbeitsteilung drei Gruppen gebildet, eine für Ernährungsfragen, eine für Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit und eine zur gesundheitlichen Sicherung des jetzigen und des kommenden Geschlechts.

Der Bund zählt bisher etwa 1000 Mitglieder, welche zum größten Teil in Halle und Umgebung wohnen. Daß auch die Fragen der Erblichkeits- und Rassenhygiene nicht vergessen werden, dafür bürgen die Namen Wilhelm Roux, Valentin Haecker u. a. unter den Mitgliedern. Vor allem aber scheint mir die Aufgabe der Vereinigung zu sein, während des Krieges in Halle und Umgebung freigewordene Kräfte zu zweckdienlicher Arbeit für die deutsche Volkskraft zu sammeln.

Von dem Bunde ist ein Flugblatt zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Heere herausgegeben worden, welches die Soldaten zur Enthaltung vom Geschlechtsverkehr auffordert und im Etappengebiet verteilt worden ist. Ein anderes Flugblatt wendet sich gegen die Verabreichung von Alkohol an Kinder. Vom Standpunkte der Rassenhygiene das wichtigste ist jedoch ein Flugblatt von V. Haecker zur Geburtenzahl. Es legt die Gefahr ungenügender Fortpflanzung mit wenigen Worten eindringlich dar und dürfte insbesondere durch seinen Hinweis auf die erschreckende Zahl einziger Söhne unter den Gefallenen auch bei dem Sorglosesten seinen Eindruck nicht verfehlen. Auf die sozial-wirtschaftlichen Grundlagen der ganzen Erscheinung geht es offenbar absichtlich nicht ein; es will nur den Einzelnen die Gefahr zum Bewußtsein bringen. So dankenswert das an sich ist, so dürfte ein durchschlagender Erfolg allein auf diesem Wege jedoch nicht zu erreichen sein. Die Deutsche Gesellschaft für Rassenhygiene hat daher ihre Hauptsorge auf die zur Erzielung einer ausreichenden Volksvermehrung nötigen sozialwirtschaftlichen Reformen gerichtet. Der Propaganda für solche Reformen dürfte die Kriegszeit besonders günstig sein, und eine Gelegenheit ihrer Durchführung, wie sie bei der Neuordnung aller Verhältnisse nach dem Kriege gegeben ist, kehrt vielleicht niemals wieder. Möge die Bewegung zur Erreichung solcher Reformen dann auch auf die tätige Mitarbeit des Bundes zur Erhaltung und Mehrung der deutschen Volkskraft rechnen können. Fritz Lenz.

Deutsche Gesellschaft für Bevölkerungspolitik. Unter der Initiative von Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Julius Wolf hat sich in Berlin eine „Deutsche Gesellschaft für Bevölkerungspolitik" gebildet, die eine sehr rührige Propaganda für sozialpolitische Maßnahmen zur Sicherung der Volksvermehrung entfaltet. Die Gesellschaft versendet einen Propaganda-Aufruf, welcher sich in den wesentlichsten Punkten mit den von der Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene im vorigen Jahre beschlossenen Leitsätzen zur Geburtenfrage deckt. Die Gesellschaft für Rassenhygiene hat bisher zweifellos eine jahrelange Beschäftigung mit dem Gegenstande voraus, und ihre Leitsätze sind daher in ihrer wissenschaftlichen Begründung und Formulierung das Produkt einer langen Entwicklung. Es wäre zu wünschen, daß die Gesellschaft für Bevölkerungspolitik diese Sätze einmal zum Gegenstande einer Aussprache wählen würde. Andererseits ist die Gesellschaft für Bevölkerungspolitik in der geschickten Benutzung der Gunst des Augenblickes und der Rührigkeit ihrer Propaganda zweifellos voraus. Die Zurückhaltung, welche die Gesellschaft für Rassenhygiene bisher geübt hat, hat sich als wenig zweckmäßig erwiesen. Möchte daher ein gedeihliches und erfolgreiches Zusammenarbeiten beider Gesellschaften statthaben.

Der Aufruf der Gesellschaft für Bevölkerungspolitik ist von vielen der be-

kanntesten Ärzte, Politiker, Sozialökonomen, Schriftsteller und sonstiger Männer des öffentlichen Lebens unterzeichnet. Die große Zahl dieser Namen beweist, daß der Krieg eine Aufrüttelung bewirkt hat, welche vielleicht zu begründeten Hoffnungen auf ernsthafte Maßnahmen Anlaß geben könnte. Allerdings tut man gut, sich zu erinnern, daß in Frankreich die von Bertillon gegründete „Alliance nationale pour l'accroissement de la population française" seit fast 20 Jahren wirkt und so gut wie nichts erreicht hat. Doch liegen die Verhältnisse in Deutschland ja noch etwas günstiger, weil hier die Kinderlosen und Kinderarmen mit ihren Interessen noch nicht in gleichem Maße die Oberhand haben.

Der Aufruf möge hier im Wortlaut wiedergegeben sein:

„Noch machtvoller als in dem gewaltigen wirtschaftlichen Aufschwung der letzten Jahrzehnte hat sich in dem gegenwärtigen Kriege die deutsche Volkskraft offenbart. Ihrer Unversehrtheit vor allem ist es zu danken, daß unseren Gegnern trotz Anspannung aller Kräfte ihr Plan nicht gelungen ist, unsere Gegenwart zu gefährden und unsere Zukunftshoffnungen zu vernichten.

Wie stark aber auch unsere Volkskraft sich erwiesen hat, so gibt sie uns doch nicht das Recht, sorglos dahin zu leben. Sie ist nicht ein unverwüstliches Gut.

Obschon wir für unseren Volksbestand einen Niedergang von dem Kriege nicht zu fürchten haben, auf jeden Fall bewirkt er eine nicht unbeträchtliche Schwächung. Zu groß ist die Menge der in heldenmütigem Kampfe Gebliebenen, zu groß darunter die Zahl gerade der Kräftigsten, die noch nicht für die Vererbung ihrer wertvollen Eigenschaften haben sorgen können, als daß nicht unsere Volkskraft unter den Folgen des Krieges leiden müßte. Diese Einbuße wirkt besonders schwer, weil sie in eine Zeit des Bruchs mit der alten Tradition und damit der Zunahme kinderarmer und kinderloser Ehen fällt.

Die uns drohende Gefahr läßt sich nicht durch schwächliche Versuche und halbe Maßnahmen abwenden. Ihr ist nur dann erfolgreich zu begegnen, wenn man vor ganzer Arbeit nicht zurückscheut. Für diese ganze Arbeit will sich unsere Gesellschaft tatkräftig und zielbewußt einsetzen. Sie hofft, den Gesinnungen, welche die Familie früher zahlreicher sein ließen, neue Freunde zu gewinnen, nicht weniger aber Gesetzgebung und Verwaltung von der Notwendigkeit energischen Eingreifens zu überzeugen.

Aufgabe der Gesellschaft wird darnach sein, bei dem deutschen Volke dahin zu wirken, daß es nicht in die Bahnen einer Kinderbeschränkung einlenkt, die sich dem Ganzen als verhängnisvoll erweist. Um aber den minderbemittelten Teilen der Bevölkerung die durch eine zahlreiche Familie entstehenden Sorgen zu erleichtern, will sie dahin streben, daß die Kosten der Nachkommenschaft gerechter als bisher verteilt, Ledige, Kinderlose und Kinderarme zur Unterstützung der Kinderreichen herangezogen werden.

Nicht minder will sie es sich angelegen sein lassen, die nationale Wichtigkeit des Hausfrauenberufes nachdrücklich zu betonen und die Erziehung der weiblichen Jugend nach dieser Richtung besonders zu fördern. Mancherlei Unzuträglichkeiten des Großstadtlebens will sie abzuhelfen suchen und durch Förderung der inneren Kolonisation dafür sorgen, daß Ansiedlungsmöglichkeiten über die heute vorhandenen hinaus geschaffen werden.

Die Gesellschaft will sich aber nicht mit einer bloßen Bekämpfung der gewollten Kinderlosigkeit und Kinderarmut begnügen, sie beabsichtigt auch, der ungewollten so wuchtig wie irgend möglich zu begegnen. So wird sie die auf Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gehenden Bestrebungen tatkräftig unterstützen, ihnen neue Kräfte dienstbar zu machen suchen, wie für weitgehenden Schutz der Frauen und Mädchen gegen Schädigungen durch gewerbliche Arbeit sich einsetzen, einen wirksamen Mutterschutz, die Vervollkommnung der Entbindungshilfe, der Wöchnerinnenpflege u. a. m. fördern.

Der Volkszahl hofft die Gesellschaft schließlich dadurch zu dienen, daß sie dafür sorgt, die Lebensfähigen unter den Geborenen nach Möglichkeit am Leben zu erhalten. Auf ihrem Programm steht darnach auch eine umfassende Säuglings- und Jugendfürsorge.

Die Zahl ihrer Aufgaben und Mittel ist damit nicht erschöpft, vielmehr nur die Richtung gekennzeichnet, in der sie tätig werden will. Nicht die Lebensfreude, nicht das Streben nach sozialem Aufstieg will sie bekämpfen, aber die sich keiner Verantwortlichkeit bewußte Selbstsucht. Sie will daneben alles an Hindernissen aus dem Wege räumen, was einer wirtschaftlich und sozial gesunden Vermehrung der Volkszahl sich heute entgegenstellt und in überaus verstärktem Maße in Zukunft sich entgegenstellen dürfte.

Unserer Gesellschaft kommt dabei zugute, daß verdiente Körperschaften die eine oder andere der Aufgaben, die sie sich setzt, bereits ihrerseits zum Gegenstand erfolgreicher Bestrebungen gemacht haben. In enger Fühlungnahme mit ihnen wird sie sonach ihr Programm zu verwirklichen haben.

Sie erbittet hiermit den Anschluß aller, die ihr bei der Durchführung ihrer Pläne behilflich sein können. Der Ansturm unserer Feinde aus dem Westen, Süden und Osten wird an der Kraft des deutschen Volkes zerschellen. Wenn wir aber die politische und wirtschaftliche Machtstellung des Reiches auch für die Zukunft sichern wollen, ist das Zusammengehen aller, die ein Auge für die Gefahren des Bevölkerungsrückgangs haben, dringende Notwendigkeit und vaterländische Pflicht!"

Es erscheint dem Ref. besonders begrüßenswert, daß die Gesellschaft, welche soviel verspricht, „schwächliche Versuche und halbe Maßnahmen" ablehnt und für „ganze Arbeit" eintritt. Kleine leise getretene Schritte stoßen zwar auf geringeren Widerstand, erzeugen aber nur zu leicht den Wahn, daß nun genug geschehen sei und alles zum besten stehe. Ganz besonders zu begrüßen ist es vom rassenhygienischen Standpunkt, daß der Aufruf auch die überragende Bedeutung der „Vererbung der wertvollen Eigenschaften" wenigstens nicht ganz außer Betracht gelassen hat. Möge dieser Gesichtspunkt völlig die ihm gebührende Beachtung finden, wenn die Gesellschaft an die Ausarbeitung ihrer Forderungen im einzelnen geht.

Die Geschäftsstelle der Gesellschaft leitet Sanitätsrat Dr. Albert Moll, Berlin W 15, Kurfürstendamm 45.

Fritz Lenz.

Germanen-Gilde. Das ungeheure Ringen unter den Staaten Europas, in welchem die Parteien so wenig nach der Rasse gesondert sind, daß zwischen Heeren von weitgehend gleicher oder ähnlicher Rassenzusammensetzung gerade die erbittertsten Kämpfe ausgefochten werden, in welchen vor allem wieder wie so oft Germanen sich gegenseitig zerfleischen, hat andererseits zugleich das Bewußtsein der Rassenzusammengehörigkeit in weiten Kreisen geweckt. In diesem Sinne hat sich während der Not des Krieges eine Germanengilde gebildet, welche eine Vereinigung aller Germanen sein will, „denen die Pflege inniger geistiger und wirtschaftlicher Beziehungen zwischen den stammverwandten Völkern germanischer Rasse eine Pflicht bedeutet". Die Germanengilde zählt Deutsche, Schweden, Dänen, Norweger, Schweizer und Niederländer zu ihren Mitgliedern. „Mitglied des Vereins kann jeder Angehörige der germanischen Rasse werden, der bereit ist, den Zweck des Vereins zu fördern." „Politische und Glaubenszwecke sowie ein wirtschaftlicher Geschäftsbetrieb" sind nach den Satzungen der Germanen-Gilde, die ein in Hamburg eingetragener Verein ist, ausgeschlossen.

Aus den Satzungen und Werbeschriften der Gilde geht nicht klar hervor, wie sie sich zu den Engländern und Amerikanern englischer Abstammung stellt.

Einerseits fallen gegen die Engländer scharfe Worte; anderseits werden alle Germanen als Stammesbrüder begrüßt. Meines Erachtens würde ein Ausschluß der angelsächsischen Welt aus dem Germanentum eine innere Unwahrheit sein. Jedoch will ich nicht verhehlen, daß ich von den Angelsachsen für die Zukunft der germanischen Rasse wenig erwarte, nicht weil ich sie für ungermanisch oder moralisch verderbt hielte, was zwar ein sehr beliebtes, in bezug auf ganze Völker aber ein sehr oberflächliches Urteil zu sein pflegt, sondern vielmehr, weil sie einfach nicht mehr eine zur dauernden Selbstbehauptung genügende Kinderzahl aufbringen, wie besonders in Nordamerika; andere Rassen treten daher an ihre Stelle. Die germanische — besser nordische — Rasse kann infolgedessen nur unter der Führung des deutschen Volkes eine Zukunft haben, vielleicht eben aus dem Grunde, weil dieses bisher vor zu großem Reichtum und vor der Weltherrschaft bewahrt geblieben ist. So hätte also das Vorgehen der Germanen-Gilde doch einen guten Sinn.

Auf jeden Fall haben die Wirkungen des Bewußtseins wirklicher oder vermeintlicher Rassengleichheit oder -verschiedenheit für die Rassen- und Gesellschaftsbiologie großes Interesse.

Die Anschrift der Germanen-Gilde ist Hamburg 8, Gr. Reichenstr. 17 I.

Fritz Lenz.

Eugenic Peace. By Frank O. Smith. 40 S. Washington 1914.

Verf., welcher Mitglied des Abgeordnetenhauses der Vereinigten Staaten ist, hat schon seit einer Reihe von Jahren eine rege Propaganda für den Gedanken eines Zusammenschlusses der wichtigsten Staaten von Bevölkerungen germanischer Abstammung betrieben. Auch der große Weltbrand hat ihn in seinem Idealismus nicht zu erschüttern vermocht. Er glaubt, daß auf dem Boden gegenseitiger Zugeständnisse nicht nur eine Aussöhnung zu erzielen, sondern sogar ein Staatenbund möglich sei, der Nordamerika, England, Deutschland und Frankreich umfasse und der mit Hilfe einer gemeinsamen Militärmacht alle Streitigkeiten auf Erden im Interesse der kulturfähigsten westeuropäischen Rassen schlichten könne. Da das Interesse der edelsten und begabtesten Rassen zugleich das der Menschheit sei, so könne auf diesem Wege ein ewiger rassenhygienischer Friede erzielt werden. Der Krieg mit seiner Dezimierung der besten Rassenelemente aller Völker sei das schlimmste Hemmnis eines wahrhaft rassenhygienischen Fortschritts. Die tüchtigsten Völker sollten daher einsehen, daß sie durch ihre gegenseitige Zerfleischung nur das Überwuchern der minderwertigen Völker fördern.

Smith macht nun ganz bestimmte Vorschläge für eine Verständigung. Er meint, den Hauptgrund aller Kriege in der Eifersucht der Staaten um Landerwerb zu finden. Den Engländern sucht er klarzumachen, daß sie mit Land übergenug versehen seien. Sie sollten also den Deutschen den Erwerb des für sie notwendigen Neulandes gönnen. Zwischen Deutschland und Frankreich hält er eine Verständigung auf dem Boden des Sprachenprinzips für möglich: die überwiegend deutschsprechenden Teile Elsaß-Lothringens sollten bei Deutschland bleiben, die überwiegend französischsprechenden an Frankreich fallen; eine beigegebene Karte zeigt, daß noch nicht ein Viertel des Gebietes von Elsaß-Lothringen überwiegend französisch ist; die Franzosen würden also schwerlich damit zufrieden sein. Die Vereinigten Staaten sollen nach Smith mit gutem Beispiel vorangehen und den sogenannten „Pfannenstiel", d. h. den von Alaska herabziehenden, dem britischen Kanada vorgelagerten Küstenstrich abtreten gegen kleine Kompensationen in Mittelamerika. Er hat sogar einen direkten darauf bezüglichen Antrag an das amerikanische Abgeordnetenhaus gestellt.

Smiths Plan ist gewiß sehr gut gemeint; er setzt aber voraus, daß die Mehrzahl der Menschen in den beteiligten Ländern von dem gleichen Idealismus be-

seelt seien wie er selbst. Er übersieht vor allem die rücksichtslose Geschäftskonkurrenz gewisser die Volksstimmung beherrschender Kreise. Konkurrenzneid und nicht der Drang nach Siedlungsland hat ja auch zum Kriege zwischen Deutschland und England geführt. Der Rassenhygieniker wird freilich den Erwerb von Siedlungsland für unendlich viel wichtiger als die Erschließung von Möglichkeiten des Reichwerdens für die Völker halten, wofern er dem Reichtum überhaupt eine günstige Wirkung auf die Rassengesundheit der Völker zuerkennt. Er wird also im wesentlichen denselben Gesichtspunkten wie Smith Raum geben; und insbesondere könnte man im ganzen mit den Möglichkeiten, die Smith dem deutschen Volke eröffnet sehen möchte, wohl zufrieden sein. Man muß aber mit den wirklichen Verhältnissen rechnen, vor allem mit den herrschenden Urteilen und Vorurteilen, und dann wird man wohl die Aussichten derartiger Friedenspläne leider nicht allzu hoch anschlagen dürfen. Fritz Lenz.

Der Krieg und die deutsche Pferdezucht. Die Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde, Berlin-Halensee, Seesener Straße 15, über deren Tätigkeit und Publikationen hier wiederholt berichtet worden ist und die bezüglich der Haustierzucht die Beachtung aller Biologen verdient, beabsichtigt, ein groß angelegtes Werk: „Der Krieg und die deutsche Pferdezucht" aufzunehmen. Eine umfangreichere und strengere Leistungsprüfung, als der gegenwärtige Krieg mit seinen außerordentlichen Anforderungen sie für die deutsche Pferdezucht darstellt, ist undenkbar. Diese Gelegenheit nicht ungenutzt vorübergehen zu lassen, sondern die Erfahrungen systematisch zu sammeln und frei von Vorurteilen einheitlich zum Nutzen der deutschen Pferdezucht sowohl, als der deutschen Wehrkraft zu verarbeiten, ist das Ziel des weitausschauenden Planes.

Genaueres ist aus dem folgenden „Entwurf für die Stoffverteilung" zu ersehen:

I. Stand vor der Mobilmachung. 1. Allgemeiner Überblick über die Pferdezuchtgebiete in Deutschland. Allgemeine Beziehungen zur Verwendungsmöglichkeit für die verschiedenen Kriegszwecke und Truppen, sowie Grundsätze, nach denen in der Armeeverwaltung die Zuweisung der Pferde, insbesondere der Remonten zu den einzelnen Truppengattungen stattgefunden hat. — 2. Statistisches Material. — 3. Historische Skizzen über hippologische Erfahrungen in früheren Kriegen mit den deutschen und anderen Schlägen. Etwaige frühere Nutzanwendungen in den einzelnen Zuchtgebieten. — 4. Literaturauszüge über die Beziehungen zwischen Krieg und Pferdezucht bis 1914. — 5. Einwirkung der deutschen Militärverwaltungen und Gestütsverwaltungen auf die Landespferdezuchten in Hinblick auf Mobilmachung und Krieg bis 1914.

II. Die Mobilmachung, ihre Wirkung auf den landwirtschaftlichen Betrieb und die Pferdezucht. 1. Statistisches Material über den Kriegsbedarf an Pferden für die verschiedenen Truppengattungen, Schlagfragen. — 2. Urteile der Pferdezüchter über die Aushebung der Pferde in den einzelnen Gebieten. Militärische Anforderungen an das Pferdematerial. Bezahlung. Berücksichtigung züchterischer und wirtschaftlicher Interessen. — 3. Die Beeinflussung des landwirtschaftlichen Betriebes durch die Abgabe der Militärpferde: a) in Gegenden mit ausgesprochener Pferdezucht, b) in Gegenden mit wenig bedeutender Pferdezucht, c) in Gegenden ohne jegliche Pferdezucht. — 4. Einfuhr von Pferden aus dem Auslande: a) Bedarf, b) Herkunft, Schläge, Beschaffenheit, Preise, c) die Tätigkeit der Pferdehändler, d) Beeinflussung der Landespferdezucht durch die Importe. — 5. Benutzung von Beutepferden und nicht verwendbaren ausgehobenen einheimischen Pferden im landwirtschaftlichen Betrieb.

III. Die Pferde im Feldzuge. 1. Sammlung allgemeiner und besonderer Berichte von Feldzugsteilnehmern. — 2. Beobachtungen und Erfahrungen mit den

einzelnen Schlägen, Zuchtgebieten und Typen, Geschlechtern und Farben. Innerhalb der nachfolgenden Gebrauchsgruppen ist ganz besonders auf die Herkunft der Tiere und die engeren Zuchtbezirke einzugehen: a) Vollblut, b) schweres Halbblut, c) mittelschweres Halbblut, d) leichtes Halbblut, e) schwere Kaltblüter, f) mittelschwere Kaltblüter, g) leichte Kaltblüter. — 3. Welche Nutzung der Pferde vor dem Kriege ist für die Kriegsbrauchbarkeit vorteilhaft bzw. ungünstig? Nähere Angaben über: a) Ackerpferde, b) Kutschpferde, ländliche, c) Reitpferde, d) städtische Arbeitspferde, e) städtische Luxuspferde, f) sonstige Pferde: Turnierpferde, Hindernispferde, Traber usw., g) eigentliche Militärpferde, die als Remonten eingestellt wurden. — 4. Wie wirkte Aufzucht, Pflege, Training, Fütterungsweise vor dem Kriegsgebrauch auf die Kriegsverwendbarkeit ein? — 5. Kriegsanforderungen an die Pferde. Wie wirken die Vorgänge der Lebensführung während des Krieges auf die Pferde ein: a) Abgeänderte und unregelmäßige Fütterung, b) längere Hungerzeiten, c) mangelhafte Pflege und ungenügender Schutz gegen Witterungseinflüsse, d) kurze, harte Strapazen, f) Verwundungen und deren Begleiterscheinungen, g) andere Krankheitserscheinungen, h) Satteldruck (Sattelfragen), i) Anspannungsart, k) Beschlag; hierüber sind Mitteilungen erwünscht: a) aus der Front, b) aus den Kolonnen, c) aus den Pferdedepots und Pferdelazaretten. — 6. Verbleib kriegsunbrauchbar gewordener Pferde. Behandlung und Verbleib tragender Stuten.

IV. Die Nutzanwendung der Kriegserfahrungen aus den in Abschnitt I—III erörterten Ereignissen und Beobachtungen: in der praktischen Pferdezucht, in Gestüten, Gestütsverwaltungen, in der Organisation der Landespferdezuchten sowie in den Militärverwaltungen.

Vorschläge für die künftige Aufzucht und Haltungsart der Pferde im Frieden sowohl in den Privatzuchten wie in den Remontedepots und im Militärdienst.

Zielbewußte Verwendung der im Kriege bewährten Stuten zu Zuchtzwecken.

Es gehört Wagemut zur Durchführung dieses Planes. Drum helfe jeder mit, der sowohl durch seine Vorbildung als durch seine Tätigkeit im Felde zu helfen in der Lage ist. Th. Römer.

Erziehungsbeiträge für Lehrerkinder. Nach einer Mitteilung der „Pädagogischen Zeitung“ hat die preußische Regierung durch einen Erlaß vom 20. Oktober 1915 den Volksschullehrern Kriegsteuerungszulagen gewährt, welche nach der Kinderzahl abgestuft sind. Die Zulage wird bis zu einer Gehaltshöhe von 2100 M. gewährt, wobei die Wohnung bzw. der Wohnungsgeldzuschuß nicht eingerechnet ist. Für das erste und zweite Kind unter 15 Jahren werden je 6 M., für jedes weitere Kind 3 M. monatlich gewährt. Die Zulagen werden aus der Staatskasse bestritten; die Gemeinden werden also nicht dadurch belastet, und es wird auf diese Weise vermieden, daß Gemeinden sich etwa wegen der Zulage gegen kinderreiche Lehrer sträuben. Es wäre zu hoffen, daß diese Erziehungsbeiträge auch nach dem Kriege fortbeständen und womöglich erhöht würden, zumal für das dritte und vierte Kind, um den Lehrern die wirtschaftliche Möglichkeit zu geben, über das bei ihnen schon sehr weit verbreitete Ein- und Zweikindersystem hinwegzukommen. Da die Lehrer zweifellos eine geistige und körperliche Auslese darstellen, würde auf diese Weise zugleich ein Schritt in der Richtung einer rassenhygienischen Bevölkerungspolitik getan sein, welche bei der jetzigen Zulage schwerlich in der bewußten Absicht der Regierung gelegen hat. Erziehungsbeiträge, wie die jetzt eingeführten, hat seit mehreren Jahren der um die Sache der deutschen Lehrerschaft hochverdiente J. Tews gefordert, und es ist mit Freude zu begrüßen, daß seine Propaganda von Erfolg gewesen ist. Möchte die in ähnlicher Richtung gehende rassenhygienische Propaganda ebenfalls in absehbarer Zeit praktische Erfolge zeitigen. Fritz Lenz.

Aus der Gesellschaft für Rassenhygiene.

Gelegentlich der Tagung der Zentralstelle für Volkswohlfahrt zur „Erhaltung und Mehrung der deutschen Volkskraft" in Berlin fand am 28. Oktober 1915 nachmittags eine Ausschußsitzung der Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene statt. Anwesend waren vier Ausschußmitglieder, nämlich Geheimrat Prof. Max von Gruber (1. Vorsitzender, München), Dr. Alfred Ploetz (2. Vorsitzender, Herrsching), Dr. Fritz Lenz (2. Schriftführer) und Sanitätsrat Dr. Wilhelm Weinberg (Stuttgart). Außerdem hatten sich von den Berliner Mitgliedern die Herren Patz und von Hoffmann eingefunden.

Es wurde beschlossen, die für 1915 in Aussicht genommene ordentliche Generalversammlung wegen des Krieges zu verschieben.

Sodann fand eine Besprechung über die durch den Krieg geschaffene Lage statt. Es herrschte Einstimmigkeit, daß es sehr zweckmäßig sei, das durch den Krieg geweckte Interesse für Bevölkerungspolitik nach Möglichkeit für rassenhygienische Propaganda auszunutzen. Dr. Lenz wurde mit der Abfassung eines Aufrufs sowie mit der Umredigierung der kleinen Flugblätter der Gesellschaft beauftragt. Herr Patz erklärte sich bereit, die Verbreitung der Schriften im Einvernehmen mit dem Vorstand zu besorgen. Die Flugblätter sollen einer Anzahl Zeitschriften beigelegt, an die Mitglieder einiger Körperschaften und Vereine sowie an bekannte Einzelpersonen verschickt werden.

Fritz Lenz.

Preisausschreiben. Die Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene erklärt, daß ihr im Jahrgang 1914, Heft 1, bekanntgegebenes Preisausschreiben, dessen Schlußtermin auf den 31. Dezember 1915 angesetzt war, infolge des Krieges aufgeschoben worden ist. Ein neuer Endtermin wird noch bekanntgegeben werden.

Fritz Lenz.

Zeitschriftenschau

Abkürzungen: A. = Archiv, H. = Heft, J. = Journal, Mitt. = Mitteilungen, Mon. = Monatsschrift, W. = Wochenschrift, Z. = Zeitschrift.

Annalen für soziale Politik und Gesetzgebung. Bd. 4, H. 3 u. 4. Pringsheim, Grundbesitzverteilung und innere Kolonisation. Günther, Die Bevölkerungsfrage in der Staatsbürgerkunde.

A. für Frauenkunde und Eugenik. Bd. 1, H. 3. Schallmayer, Eugenik, ihre Grundlagen und ihre Beziehungen zur kulturellen Hebung der Frau. Schultze, Geschichtsphilosophisches zur Frage des Geburtenrückganges. Sadger, Die Bedeutung des Vaters für das Schicksal der Tochter.

A. f. innere Kolonisation. Bd. 7, H. 5. Russen über Nordwestrußland als deutsches Siedlungsland. H. 7. Der Ruf nach Siedlungsland. Eine Blätter- und Schriftenschau. H. 10. Keup, Die Notwendigkeit der Gewinnung neuen Siedlungslandes.

A. f. Kriminalanthropologie usw. Bd. 59. H. 3 u. 4. Sadger, Ketzergedanken über Homosexualität. Bd. 61, H. 2. Fehlinger, Die Mendelschen Vererbungsgesetze und ihre Bedeutung für die Kriminalstatistik. H. 3 u. 4. Fehlinger, Sterilisation von Verbrechern usw. in den Verein. Staaten von Amerika.

A. für die gesamte Psychologie. Bd. 33, H. 3 u. 4. Mac Donald, Die geistige Betätigung der Völker und antisoziale Erscheinungen. Schmidkunz, Psychologisches und Pädagogisches zur Werttheorie.

A. f. Psychiatrie. Bd. 52, H. 2. Rulf, Der familiäre Rindenkrampf.

A. f. Sozialwissenschaft usw. Bd. 39, H. 1. Tönnies, Die Gesetzmäßigkeit in der Bewegung der Bevölkerung.

A. f. soziale Hygiene und Demographie.

Bd. 9, H. 3 u. 4. Wilhelm, Rassenhygiene. Bd. 10, H. 1 u. 2. Noack, Militärdiensttauglichkeit und Berufstätigkeit, soziale Stellung und Wohnweise in Österreich-Ungarn, insbesondere in Wien. Hermberg, Zur Schwankung der Geburtenziffer.

Biologisches Zentralblatt. Bd. 34, H. 10. v. Buttel-Reepen, Dysteleologen in der Natur.

Biometrika. Vol. 10, H. 1. Stannus, Congenital Anomalies in a Native African Race.

Deutsche Medizinische Wochenschrift. Jahrg. 40, Nr. 40. Blaschko, Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Kriege.

Deutsches Statistisches Zentralblatt. Beilage zu Jahrg. 6. Verhandlungen der Deutschen Stat. Ges. Prof. Dr. Tönnies, Korref. Roesle, Geburten- und Sterblichkeitsrückgang und seine Literatur. Dazu Anlage 2. Kritische Vorbemerkungen von Dr. Roesle zu seinem Referat über die Statistik des Geburtenrückganges in der neueren deutschen Literatur. Anlage 3. Bemerkungen von Geh. Rat Prof. Dr. Jul. Wolf zu den Vorbemerkungen von Dr. Roesle. Anlage 4. Thesen von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Wolf zur Frage des Geburtenrückganges.

Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Bd. 46, H. 4. Fischer, Die sozialhygienischen Zustände in Deutschland nach amtlichen Veröffentlichungen aus dem Jahre 1913. Goebel, Zum gegenwärtigen Stand der Alkoholfrage und Alkoholbekämpfung.

Deutsche Z. f. Nervenheilkunde. Bd. 53, H. 6. Ritter, Eine neue Famile mit spastischer Spinalparalyse.

Die Alkoholfrage. Jahrg. 10, H. 1. Patterson, Moderne schwedische Alkoholgesetzgebung. Hartwig, Die wirtschaftliche Bedeutung des Biergewerbes. Ottavi, De l'importance du vin dans l'économie nationale. H. 3. Rolffs, Kräfte und Wege der deutschen Antialkoholbewegung. Harvey, The Difficulty of Temperance Work in England.

Dokumente des Fortschritts. Jahrg. 7, H. 6 u. 7. Fürth, Der Geburtenrückgang in Deutschland. Broda, Was kann für Gesundheit und Kraft der neuen Generationen getan werden? H. 8 u. 9. Rimka, Kulturbestrebungen des litauischen Volkes.

Geschlecht und Gesellschaft. Bd. 9. H. 4 u. 5. Lorand, Der Einfluß des Geschlechtstriebes sowie der Geschlechtsunterschiede auf die Intelligenz. H. 5. Fehlinger, Über einige sexuelle Sitten in Indien. Rohleder, Vaginismus und Sterilität des Weibes. Seber, Der Geburtenrückgang im Verhältnis zu Staat und Gesellschaft. H. 7. Franze, Das höchste Gut. H. 10 u. 11. Fehlinger, Die Geschlechtsreife bei den farbigen Menschenrassen. Marr, Der Krieg und das Geburtenproblem. H. 12. Koßmann, Die Beschränkung des Kinderreichtums.

Internat. Mon. zur Erforschung des Alkoholismus usw. Jahrg. 24, H. 9 u. 10. Rudolf, Grundsätze für eine neuzeitliche Schankgesetzgebung. Kickh, Alkohol und Kindersterblichkeit.

J. of experimental Zoology. Vol. 16, 1914, Bornig and Pearl, Odd chromosome of domestic chicken. Phillips, Size inheritance in ducks. Mac Dowell, Multiple factors in inheritance. Mitcheli and Powers, Transmission of experimentally induced characters. Newman, Inheritance in teleost hybrids. Lillie, Fertilization in Arbacia. Vol. 17, 1914, Metz, Chromosomes in Diptera. Morgan, Two sexlinked lethal factors in Drosophila. Hyde, Sterility in Drosophila. Hyde, Fertility in Drosophila. Holmes, epidermis of amphibians cultivated outside the body. Woodruff and Erdmann, Periodic reorganization without cell fusion in Paramaecium. Whitney, Influence of food in sex of Hydatina. Morgan, Third sexlinked lethal factor in Drosophila. Vol. 18, 1915. Phillips, Hybridization among ducks and pheasants. Shull, Inheritance in Hydatina. Hoge, Influence of temperature on a Mendelian character. Sunner, Environ mental influence, heredity in the white mouse. Jones, Inheritance in pigeons. Newman, Heredity in heterogenic teleost hybrids.

J. of the Royal Anthropological Institute. Seligmann, Some Aspects of the Hamitic Problem in the Anglo-Egyptian Sudan.

Korrespondenzblatt der Deutsch. Gesellsch. für Anthropologie usw. Jahrg. 45, Nr. 4. Markstaller, Zur Einwanderung der Bayern.

Medizinische Klinik. Jg. 10 Nr. 31. Heller, Die Bedeutung der inneren Kolonisation als Kampfmittel gegen die Geschlechtskrankheiten. Forts. u. Schluß in H. 32—34.

Mitt. der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Bd. 12, Nr. 5. A. B., Der Krieg und die Geschlechtskrankheiten. Finger, Die sozial-hygienische Bedeutung d. Geschlechtskrankheiten und die Schiffbrüchigen. Biro, Die Prophylaxe der venerischen Krankheiten. Richter, Wie soll über Geschlechtskrankheiten belehrt werden?

Mitt. der Zentralstelle für deutsche Personen- und Familiengeschichte. Jahrg. 1914. H. 12—14. Lundborg, Familienbiolog. Untersuchungen in Schweden. Koerner, Sachsen und Thüringer als Ansiedler in Westpreußen. Bräuning-Oktavio, Jahres-

bericht der Genealog. Literatur. Breymann, Rückblick auf die 10jähr. Entwicklung der Zentralstelle für deutsche Personen- und Familiengeschichte.

Mon. f. Kriminalpsychologie u. Strafrechtsreform. Jahrg. 11, H. 4. Hacker, Der ungarische Entwurf über die unverbesserlichen Verbrecher.

Münchener Medizin. W. Jahrg. 61, Nr. 27. Hess, Neue Versuche über Lichtreaktionen bei Tieren und Pflanzen. Nr. 28. Lenz, Leitsätze der Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene zur Geburtenfrage. Nr. 38. Merk, Die Anzeigepflicht bei venerischen Krankheiten ist leicht durchführbar. Nr. 44. Schridde, Der angeborene Status thymo-lymphaticus.

Politisch-Anthropologische Revue. Jahrg. 13, H. 3. Hauser, Der physische Typus der deutschen Dichter des 19. Jahrh. (Schluß). H. 4. Diethart, Rassennot-Rassenschutz, Behm, Zur Frage der Herkunft und Ausbreitung d. Indogermanen. H. 5. v. Strantz, Der Adel im Heere. Weißenborn, Die Gefahren der oberen Volksschichten in rassenhygienischer Beziehung und Vorschläge zur Abhilfe. H. 6 (jetzt Pol.-Anthr. Mon.). Münter, Über Rasse. Weißenborn (Forts.). Nr. 8. Sjövall, Über medizinisch-biologische Familienforschung mit besonderer Rücksicht auf Dr. H. Lundborgs Lister-Untersuchung. Weißenborn (Forts.). H. 9. Wolff, Der europäische Ursprung des sog. Homo Alpinus. Weißenborn (Schluß). H. 10. Wolff (Schluß). Behm, Ludwig Wilser und das germanische Altertum. H. 11. Kraus, Ist eine Rassenpolitik denkbar?

Revue anthropologique. Jahrg. 24, Nr. 3. Paul Boncour, Les principes de la défense sociale contre le crime et la notion d'inaptabilité. Nr. 4. Peyrony u. Maury, Gisement préhistorique de Langerie-Basse. Nr. 5. Mahoudeau, L'origine de la musique vocale chez les Primates. Nr. 7 u. 8. Anthony, La disparition des espèces et l'extinction des phylums.

Sexualprobleme. Jahrg. 10. April. v. Müller, Sexualreform und Sexualethik I. Beer, Suffragetten über die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Juli. Fischer, Neue Fragen auf dem Gebiete der Geburtenstatistik. Schmitz, Die Notwendigkeit der doppelten Moral. H. 9. Wirz, Anwälte der Rasse. Blüher, Über die Sublimierung der Sexualität. H. 10. Fehlinger, Indische Eheverhältnisse. H. 11. Marcuse, Sexualphysiologie und Sexualpsychologie des Weibes.

The American Naturalist. Vol. 48, Nr. 570. Gerould, Species-building by Hybridization and Mutation. Whiting, Heredity of Bristles in the Common Greenbottle Fly. Freeman, Physiological Correlations and Climatic Reactions in Alfalfa Breeding. X. Taxonomy and Evolution. Nr. 571. Allen, Pattern Development in Mammals and Birds. Vestal, Internal Relations of Terrestrial Associations. Nr. 572. Morgan, Multiple Allelomorphs in Mice. Hutcheson, Thirteen Years of Wheat Selection. Allen (Forts.). Nr. 573. Pearl, Studies on Inbreeding. Bridges, The Chromosome Hypothesis of Linkage applied to Cases in Sweet Peas and Primula. Sturtevant, The Reduplication Hypothesis applied to Drosophila. Allen (Forts.). Nr. 574. Morgan, Sex-limited and Sex-linked Inheritance. Collins u. Kempton, Inheritance of Endosperm Texture in Sweet $\times$ Waxy Hybrids of Maize. Young, A Study of Variation in the Apple. Nr. 575. Shelford, A Comparison of the Responses of Sessile and Motile Plants and Animals. Metz, An apterous Drosophila and its Genetic Behavior. Nr. 576. Morgan, The Failure of Ether to Produce Mutations in Drosophila. Dexter, The Analysis of a Case of Continuous Variation in Drosophila by a Study of its Linkage Relations. Nr. 577. Jeffrey, Some Fundamental Morphological Objections to the Mutation Theory of De Vries. Castle u. Hadley, The English Rabbit and the Question of Mendelian Unit Character Constancy.

Z. f. angewandte Anatomie und Konstitutionslehre. Bd. 1, H. 6. Bauer u. Stein, Die Bedeutung der Konstitution in der Pathogenese der Otosklerose.

Z. für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Bd. 15, H. 6. Blaschko, Die Gefahren der Syphilis für die Gesellschaft und die Frage der Staatskontrolle. Leredde, Über die durch Syphilis bedingte Mortalität. Carle, Einige allgemeine Grundsätze über die Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten. H. 7. Finger, Die Syphilis als Staatsgefahr und die Frage der Staatskontrolle. H. 8 u. 9. Flesch, Reglementierung und Zwangsbehandlung der Prostituierten. Gaucher u. Gougerot, Die Gefahren der Syphilis für die Allgemeinheit und die Frage der staatlichen Kontrolle. French, Die Gefahren der Syphilis für den Staat und die Frage der Staatskontrolle. H. 11. Ham, Prophylaxe der venerischen Krankheiten in Australien vom Standpunkt der öffentlichen Hygiene. Richter, Die nächsten neuen praktischen Ziele und Aufgaben bei der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. H. 12. Hammer, Über „Prostitution“.

Z. für Demographie und Statistik der Juden. Jahrg. 10, H. 7 u. 8. Horator u. Paul-Schiff, Die statistischen Ziffern für Austritte aus dem Judentum und Mischehen. H. 9 u. 10. Segall, Die Juden in Groß-

Berlin. Rosenfeld, Die jüdische Bevölkerung Galiziens von 1772—1867.

Z. f. Ethnologie. Jahrg. 46, H. 1. v. Zastrow, Über die Buschleute. Fischer, Die Pelasger. Poll, Über Zwillingsforschung als Hilfsmittel menschlicher Erbkunde. Neuhauss, Schillers Schädel. H. 2 u. 3. Menzel, Die paläontologischen Grundlagen für die Chronologie des Diluvialmenschen. Ihering, Das Alter des Menschen in Südamerika.

Z. für die gesamte Neurologie u. Psychologie. Bd. 26, H. 3. Walter, Hirnsyphilis und Psychose. H. 5. Medow, Zur Erblichkeitsfrage in der Psychiatrie.

Z. f. induktive Abstammungs- u. Vererbungsl. Bd. 12, H. 3 u. 4. Davis, Genetical Studies on Oenothera. Kajanus, Zur Kritik des Mendelismus. Castle, Size inheritance and the pure line theory. H. 5. Castle, Variation and Selection, a Reply. Shull, Sex-limited inheritance in Lychnis dioica. Belling, The Mode of Inheritance of Semi-Sterility in the Offspring of Certain Hybrid Plants. Bd. 13, H. 1 u. 2. Gerschler, Melanismus bei Lepidopteren als Mutation und individuelle Variation. Lehmann, Über Bastardierungsuntersuchungen in der Veronica-Gruppe agrestis. H. 3 u. 4. Sturtevant, The Behavior of the Chromosomes as studied through Linkage.

Z. für Morphologie und Anthropologie. Bd. 17, H. 1. Golling, Anthropologische Untersuchungen über das Nasenskelett des Menschen. H. 2. Zeidler, Beiträge zur Anthropologie der Herero. Ebstein u. Günther, Klinische Beobachtungen über Albinismus. Adloff, Probleme der Gebißentwicklung.

Z. f. Schweizer. Statistik. Jahrg. 1914, H. 1. Semini, Sulla Sociologia del Suicido. H. 2. Schlub, Die Trunksucht als Todesursache in der Schweiz.

Z. für Sozialwissenschaft. Jahrg. 5, H. 7 u. 8. Schallmayer, Sozialhygiene und Eugenik III. (Schluß.)

Eingegangene Druckschriften.

[Im Interesse einer raschen Berichterstattung bitten wir alle Verfasser, ihre in unser Gebiet einschlagenden Werke oder Sonderabzüge möglichst bald an die Redaktion (Dr. A. Ploetz, Herrsching bei München) einsenden zu wollen mit dem Vermerk: zur Rezension im Archiv.]

Ammann, David. Die Rasse der Zukunft und Rassenhygiene. 4. Aufl. [16 S.] Leipzig u. Zürich. Mazdaznan-Verlag. 0,50 M.

Annual Report of the Indiana Reformatory. 1912—1913. [52 S.] Jeffersonville.

Armbruster, Ludwig. Probleme des Hummelstaates. Aus: Biolog. Centralblatt. Bd. 34. Nr 11. S. 685—707 mit 1 Textabbildg. u. 1 Taf.

Arldt, Dr. Theodor. Die Stammesgeschichte der Primaten und die Entwicklung der Menschenrassen. Fortschritte der Rassenkunde. H. 1. [VIII u. 52 S. mit 15 Abbildg. und einer Stammtafel.] Berlin 1915, Verlag von August Hirschwald.

Bartens, Rudolf. Vererbungsstudien über Exterieurmerkmale im englischen Vollblutpferd. [40 S. mit 14 Abbildg.] Berlin 1914, Verlag der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde.

Behrend, Dr. jur. E. Das englische Gesetz betreffend die Fürsorge und Verwahrung geistig Minderwertiger. Aus dem Englischen. Berlin 1914, J. Guttentag, G. m. b. H. [36 S.]

v. Behr-Pinnow, Dr. Statistische Beiträge für die Beurteilung der Säuglingssterblichkeit in Preußen, unter Benutzung von amtlichem Material und nach gemeinsam mit F. Winkler vorgenommenen Ermittlungen zusammengestellt. [150 S. mit 9 Karten.] Charlottenburg, Verlag des Kaiserin Auguste-Viktoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche.

de Benoit, Dr. med. Pierre. Alkoholiker-Fürsorge mit besonderer Berücksichtigung des Schweizer Zivilgesetzbuches und des Vorentwurfes zu einem Schweizer. Strafgesetzbuch. [II u. 236 S.] Bern 1914, G. A. Bäschlin.

Bernstein, Dr. Alfred. Die ärztliche Unterbrechung der Schwangerschaft. [39 S.] Leipzig ohne Jahreszahl, Selbstverlag.

Beth, K. Religion und Magie bei den Naturvölkern: ein religionsgeschichtlicher Beitrag zur Frage nach den Anfängen der Religion. [IX u. 238 S.] Berlin-Leipzig 1914, B. G. Teubner. Geb. 6 M.

Blaschko, Prof. Dr. A. Welche Aufgaben erwachsen dem Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten aus dem Kriege? Anhang von Dr. D. Sarason: Vorschlag einer neuen Organisation des Prostitutionswesens [Vorläufige Mitteilung]. [35 S.] Leipzig 1915, Johann Ambrosius Barth. 1 M.

Blume, Erich. Die germanischen Stämme und die Kulturen zwischen Oder und Passarge zur römischen Kaiserzeit. II. Teil: Material. Aus dem Nachlaß herausgegeben von Martin Schultze. Mannus-Bibliothek. [VIII u. 200 S.] Würzburg 1915, Curt Kabitzsch. 8 M.

Bonnet, Prof. Dr. Robert. Die Hand und ihr Ersatz. Leipzig-Hamburg 1915, Verlag von Leopold Voß. 0,60 M.

Bölsche, Wilhelm. Der Mensch der Zukunft. Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde. [85 S.] Stuttgart 1915, Franckh'sche Verlagshandlung. 1 M.

Bonta, A. M. Experiments on the light and tactile reactions of a cave variety and an open water variety of an amphipod species. Repr. fr. the Proccedings of the Society for Experimental Biology and Medicine. Vol. 10. Nr. 5.

—, —. The influence of cave conditions upon pigment development in larvae of Amblystoma tigrinum. Repr. fr. the American Naturalist. Vol. 46. S. 244—248.

Bonta, A. M. and **Gortner**, R. A. Induced modifications in pigment development in spelerpes larvae. Aus: The Ohio Naturalist, Vol. 13. Nr. 3.

Bonta and **Gortner**, R. A. Certain observations on the occurence of tyrosinase in amphibian egg jell. Ebenda.

Boveri, Th. Über die Charaktere von Echiniden-Bastardlarven bei verschiedenem Mengenverhältnis mütterlicher und väterlicher Substanzen. Aus den Verhandlungen der Phys.-Med. Gesellschaft zu Würzburg. N. F. Bd. XLIII, S. 117—135.

Braus, H. Entstehung der Kiemen. Ztschr. f. Morphol. 18, 1914, S. 65—72.

Bridges, B. The chromosome hypothesis of linkage in sweetpeas. Am. Nat. 48, 1914, S. 524—534.

v. Bunge, Prof. Dr. G. Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen. 7. vermehrte Aufl. [40 S.] München 1914, Reinhardt.

Chiari, Prof. Dr. H. Über Regeneration. [16 S.] Straßburg 1914, Heitz. 1,20 M.

Cohen-Kysper, Dr. A. Die mechanistischen Grundgesetze des Lebens. [373 S.] Leipzig 1914, Barth. Geb. 8 M.

Dahl, Fr. Die psychischen Vorgänge beim Pferde. S.-B. Ges. naturforsch. Freunde, Berlin 1915.

Deegener, P. Versuch zu einem System der Monogenie. Ztschr. f. wiss. Zool. 113, 1915.

Die Saatzuchtanstalt Weibullsholm. [32 S.] Landskrone 1914.

Fehlinger, H. Ungleiche Geschlechtsdifferenzierung der Menschenrassen. Aus: Naturwissensch. Wochenschrift v. 23. Mai 1915. Nr. 21. S. 327—330 mit 5 Abbildg.

—, —. Die Geschlechtsreife bei den farbigen Menschenrassen. Aus: Die Naturwissenschaften. 2. Jahrg. H. 47, v. 20./11. 1914. S. 1003—1004.

Feld, Dr. Wilhelm. Zur Statistik des Geburtenrückganges. Aus den Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik, 3. Folge, S. 811—827.

Ferch, Joh. Liebe und Ehe in der arbeitenden Klasse. [95 S.] Oranienburg ohne Jahreszahl. Orania-Verlag. 1,20 M.

Fischer, Prof. Dr. Eugen. Haar (anthropologisch). Aus: Handwörterbuch der Naturwissenschaften, Bd. 5. S. 167—171.

—, —. Haut (anthropologisch). Aus: Handwörterbuch der Naturwissenschaften, Bd. 5 S. 208—212.

—, —. Das Problem der Rassenkreuzung beim Menschen. Vortrag. Aus: Verhandl. 1913 der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. [14 S.] Leipzig 1913, August Pries.

Frank, Dr. Ludwig. Sexuelle Anomalien, ihre psychologische Wertung und deren forensische Konsequenzen. [73 S.] Berlin 1914. Springer 2 M.

Frank, Dr. Reinhard. Die belgische Neutralität. Ihre Entstehung, ihre Bedeutung und ihr Untergang. [37. S.] Tübingen 1915, J. C. B. Mohr. 0.75 M.

Franklin, Shull, A. Inheritance in Hydatina Senta. II. Characters of the females and their parthenogenetic eggs. S 145—186. Repr. fr. the journal of Experimental Zoology. Vol. 18. Nr. 1. Jan. 1915.

Fritz, Georg. Kaiserl. Geh. Regierungsrat. Die Ostjudenfrage. Zionismus und Grenzschluß. [48 S.] München 1915, Lehmann. 1 M.

Fruwirth, Prof. C. Handbuch der landwirtschaftlichen Pflanzenzüchtung. Bd. 1: Allgemeine Züchtungslehre der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. 4. Aufl. [IX u. 443 S. mit 86 Textabbildg. und VIII Tafeln.] Berlin 1914, Verlag von Paul Parey.

Geinitz, B. Abweichungen bei der Eireifung von Ascaris. Arch. f. Zellforsch. 13, 1915.

Gerschler, M. Willy. Über alternative Vererbung bei Kreuzung von Cyprinodontiden-Gattungen. S.-A. aus der Z. f. induktive Abstammungs- und Vererbungslehre. Bd. 12. H. 2. S. 73—96.

Goddard, Dr. phil Henri Herbert. Die Familie Kallilak, eine Studie über die Vererbung des Schwachsinns. Berechtigte deutsche Übersetzung von Dr. phil. Karl Wilker. [67 S. mit 14 Taf.] Langensalza 1914, Beyer und Söhne. 1,65 M.

Goldscheid, Rudolf. Das Verhältnis der äußeren Politik zur inneren. Ein Beitrag zur Soziologie des Weltkrieges und Weltfriedens. [VII u. 71 S.] Wien-Leipzig 1914, Anzengruber Verlag.

Görland, Albert. Ethik als Kritik der Weltgeschichte. Wissenschaft und Hypothese, XIX. [VI u. 404 S.] Leipzig-Berlin 1914, B. G. Teubner. 7.50 M.

Grassl, Med.-Rat Dr. Krebs in Bayern. Aus: Zeitschrift für Medizinalbeamte, 1915. H. 7. [14 S.]

Greenwood, M. jun. and **Wood**, Fr. On chan-

ges in the recorded mortality from cancer and their possible interpretation. Repr. fr. the Proceedings of the Royal Society of Medicine. Vol. 7. S. 119—170.

v. Gruber, Prof. Dr. Max. Hygiene des Geschlechtslebens. Bücherei der Gesundheitspflege. Bd. 13. [103 S. mit 4 Tafeln.] Stuttgart 1914, Ernst Heinrich Moritz.

v. Gruber, Prof. Dr. Max. Ursachen und Bekämpfung des Geburtenrückgangs im Deutschen Reich. 3. gekürzte Ausgabe. 72 S. München 1914, Lehmann. 1,20 M.

Guenther, Prof. Konrad. Gedanken zur Deszendenztheorie. Aus: Verhandl. der Deutschen Zool. Ges. auf der 24. Jahresversamml. zu Freiburg i/Br. 1914.

Gumbel, E. J. Zur Methodik der Interpolation des Bevölkerungsstandes. Aus: Allg. Statist. Archiv. Bd. VIII. H. 2. S. 293—300.

Hallquist, C. Brassica-Kreuzungen. Botan. Notiser för 1915.

Hänlein, Prof. Theodor. Die Bekehrung der Germanen zum Christentum. 1. Teil: Die Bekehrung der Franken und Angelsachsen. Voigtländer's Quellenbücher Band 78. [94 S.] Leipzig, R. Voigtländer's Verlag. 1 M.

Harms, Dr. W. Experimentelle Untersuchungen über die innere Sekretion der Keimdrüsen und deren Beziehung zum Gesamtorganismus. [368 S. mit 126 Abbild. im Text und 2 Taf.] Jena 1914, Gustav Fischer.

Hedin, Sven. Ein Volk in Waffen. [187 S.] Leipzig 1915, F. A. Brockhaus. 1 M.

Heribert-Nilsson, N. Die Spaltungserscheinungen der Oenothera lamarckiana Lund (Leipzig).

Hertz, Dr. Friedrich. Rasse und Kultur. Zweite, neubearbeitete und vermehrte Auflage von „Moderne Rassentheorien". [VIII u. 421 S.] Leipzig 1915, Kröner. Geb. 6 M.

Hesse, Dr. Gottfried. Inzucht und Vererbungsstudien bei Rindern der Westpreußischen Herdbuchgesellschaft. Arbeiten der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde, H. 18. [VI u. 215 S.] Hannover 1913, Schaper. 5 M.

Hettner, Prof. Dr. Alfred. Englands Weltherrschaft und der Krieg. [I u. 269 S.] Leipzig und Berlin 1915, B. G. Teubner. 3 M.

Hildebrand, Dr. Karl. Ein starkes Volk. Eindrücke aus Deutschland und von der deutschen Westfront (Dezember 1914 und Januar 1915). Aus dem Schwedischen. [II u. 172 S.] Berlin 1915, Mittler und Sohn.

v. Hoffmann, Géza. Eugenika. (In ungarischer Sprache.) [16 S.] S.-A. aus dem Februarheft der Ungarischen Zeitschrift für Sozialwissenschaft. Budapest 1914.

Hofmann, Prof. F. B. Ludimar Hermann. Nach einer am 24. Juni 1914 in der Aula der Albertus-Universität zu Königsberg i/Pr. gehaltenen Gedächtnisrede. Sammlung anatomischer und physiologischer Vorträge und Aufsätze. Heft 27. [25 S.] Jena 1914, Gustav Fischer. 1 M.

Jacob, Dr. Karl Hermann, und **Gäbert**, Dr. Karl. Die altsteinzeitliche Fundstelle Markkleeberg bei Leipzig. Veröffentl. d. städt. Museums f. Völkerkunde zu Leipzig. [I u. 105 S.] Leipzig 1914, R. Voigtländers Verlag. 4.60 M.

Jennings, Prof. H. S. Die niederen Organismen, ihre Reizphysiologie und Psychologie. Autor. deutsche Übersetzung von Dr. med. et phil. Ernst Mangold. [III u. 578 S. mit 144 Fig. im Text.] Leipzig und Berlin 1914, B. G. Teubner.

Kantorowicz, Dr. A. Die Progenie und ihre Vererbung. S.-A. aus Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilkunde 1915. H. 3. S. 105—128.

Kaplun-Kogan, Wlad. W. Der Krieg eine Schicksalsstunde des jüdischen Volkes. [21 S. mit einer Karte des jüdischen Ansiedlungsgebietes in Rußland.] Bonn 1915, A. Marcus und E. Weber.

Kaup, Prof. Dr. J. Der erforderliche Lebensraum für das deutsche Stadtvolk. S.-A. aus der deutschen Vierteljahrschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. 45. H. 4 S. 513—543.

—, —. Frauenarbeit und Rassenhygiene. Vortrag, gehalten auf dem 13. deutschen Handlungsgehilfentage in Frankfurt a. M. 1913. [46 S.] Hamburg. Verlag der Buchhandl. d. Deutschnat. Handlungsgehilfen-Verbandes. 0,50 M.

—, —. Der sozialhygienische Unterricht an der Universität München und die Errichtung eines sozialhygienischen Seminars. S.-A. aus der Münch. Med. Wochenschr. Jhrg. 1914. Nr. 17. Nr. 932—935.

Kaurimsky, Dr. Emmerich von. Über das Ehe- und Familienrecht der Mohammedaner. [II u. 81 S.] Wien 1914, Manzscher Verlag. 1.50 M.

Kickh, Dr. Adolf. Alkohol und Kindersterblichkeit. Aus: Internat. Monatsschrift zur Erforschung des Alkokolismus. [6 S.]

Kiessling, Prof. Dr. L. Selections- und Bastardierungsversuche mit weißbunten Pferdebohnen. S.-A. aus der Zeitschrift für Pflanzenzüchtung. Bd. 2. H. 3. S. 313—338.

Kjellén, Prof. Dr. Rudolf. Die Großmächte der Gegenwart. Übersetzt von Dr. C. Koch. [208 S.] Leipzig-Berlin 1914, B. G. Teubner. 2.40 M.

Köhler, Franz. Der Neue Dreibund; ein politisches Arbeitsprogramm für das gesamte deutsche Volk und seine Freunde. [I u. 128 S.] München 1915, J. F. Lehmanns Verlag.

Kajanus, Dr. B. Zur Genetik der Samen von Phaseolus vulgaris. S-A. aus Z. f. Pflanzenzüchtung. 1914. Bd. 2. H. 3. S. 377—388.

—, —. Über die Vererbung der Blütenfarbe von Lupinus mutabilis Swt. S.-A. aus der

Z. f. induktive Abstammungs- und Vererbungslehre. 1914. Bd. 12. H. 1. S. 57—58.

Krueger, Felix. Über Entwickelungspsychologie ihre sachliche und geschichtliche Notwendigkeit. [232 S.] Leipzig 1915, Wilhelm Engelmann. 9 M.

Kunert, Dr. Alfred. Unsere heutige falsche Ernährung als Ursache des Rückganges unserer Volkskraft. 3. Aufl. [77 S.] Breslau, Selbstverlag. 0,50 M.

Leche, W. Stammesgesch. Bedeutung des Milchgebisses. II. Viverren usw. Zool. Jahrb. (Syst.) 38, 1915.

Lehmann, E. Bastardierungsuntersuchungen in der Veronica-Gruppe agrestis. Ztschr. f. indukt. Abstl. 13, 1914.

Lipschütz, Dr. Alex. Warum wir sterben. Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde. [84 S. mit 36 Abbildg.] Stuttgart 1914, Franckhsche Verlagshandlung. 1 M.

Lorentzen, Dr. Georg. Über dieSchäden und Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheit. Aus: Deutsche Vierteljahrsschrift f. öff. Gesundheitspflege. Bd. 46. H. 3. S. 470—517.

Lundborg, Dr. H. Rasbiologi och Rashygien. Sma Populärvetenskapliga Skisser. [I u. 97 S., mit 24 Abbild.] Stockholm 1914. P. A. Norstedt & Söners Förlag.

Matthias, Prof. E. Die Notwendigkeit der körperlichen Erstarkung des weiblichen Geschlechtes. [46 S.] Zürich 1914, Art. Institut Orell Füssli.

Meisel-Heß, Grete. Betrachtungen zur Frauenfrage. [VI u. 271 S.] Berlin 1914, Prometheus Verlagsgesellschaft m. b. H. 4,50 M.

Meyer, Dr. Hans. Geschichte der Lehre von den Keimkräften von der Stoa bis zum Ausgang der Patristik nach den Quellen dargestellt. [227 S.] Bonn 1914, Peter Hanstein. 4.50 M.

Meyer, Prof. Dr. Robert, u. **Schwalbe,** Prof. Dr. Ernst. Studien zur Pathologie der Entwicklung. Bd. 2. H. 1. [210 S., mit 29 Abbildg. u. 3 Tafeln.] Jena 1914, Gustav Fischer.

Michels, Prof. Dr. Rob. Wirtschaft und Bevölkerung. II. Teil: Wirtschaft und Rasse. Aus: Abteilung II des Grundrisses der Sozialökonomik. S. 97—102. Tübingen, J. C. B. Mohr.

Münter, Dr. med. Friedrich. Die Pflicht gesund zu sein. Wege und Ziele gesundheitlicher Lebensführung. [63 S.] Oldenburg i/Gr. 1914, Gerhard Stalling.

Namenlos. Deutsche Erneuerung 1813/1914. 2. Denkschrift des Reichshammerbundes. [76 S.]

Namenlos. Die Partei der Zukunft von einem Deutschen. [245 S.] Leipzig 1914, Dieterichsche Verlagsbuchhandlung.

Neißer, Prof. Dr. Albert. Krieg und Geschlechtskrankheiten. Ein Mahnwort. Aus der Frankfurter Zeitung, 1. Morgenblatt vom 5. Januar 1915. [6 S.]

Ostmann, Ekkehard. Rußlands Fremdvölker, seine Stärke und Schwäche. [1 u. 24 S.] München 1915, J. F. Lehmanns Verlag.

Pearl, Raymond. On the correlation between number of mammae of the dam and size of litter in mammals. II. Intraracial correlation in swine. Repr. fr. the Proc. of the Soc. for Eyperimental Biology and Medicine. 1913, xi, pp. 31—32. [2 S.]

Pöch, Prof. Dr. Rudolf. Studien an Eingeborenen von Neu-Südwales und an australischen Schädeln. Aus: Bd. XLV d. Mitteil. d. Anthropol. Ges. in Wien. (12.—94. S., mit 7 Taf. und 23 Abbildg. im Texte.)

Rau, Gustav. Über Entstehung, Vererbung und Bestimmung von Pferdetypen an Hand der Hannoverschen Pferdezucht dargestellt. 30 Flugschr. d. Deutschen Ges. f. Züchtungskunde. [15 S.] Mit 30 Abbildungen. Berlin 1914.

Roesle, Dr. E. Die Entwicklung der Bevölkerung in den Kulturstaaten in dem ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts. 4. Deutsches Reich. S.-A. aus dem Archiv für Soziale Hygiene und Demographie. Bd. 9. H. 3. u 4. S. 344—391.

Roesle, Regierungsrat Dr. E. Ergebnisse der Todesursachenstatistik im Deutschen Reiche für das Jahr 1912. Fortsetzung aus Bd. XVII. S. 1—45, die Ergebnisse der Todesursachenstatistik für das Jahr 1911 betreffend. Mediz.-statist. Mitteil. aus dem K. Gesundheitsamte (Beihefte zu den Veröffentl. d. K. Gesundheitsamtes) Bd. XVIII. [490 S.] Berlin 1915, Julius Springer.

Roemer, Dr. H. Zur Reform der deutschen Irrenstatistik. S.-A. aus dem A. f. soziale Hygiene u. Demographie. Bd. 9. H. 3 u. 4. S. 308—327.

Rott, Dr. Umfang, Bedeutung und Ergebnisse der Unterstützungen an stillende Mütter. Veröffentl. aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung Bd. III, Heft 14. [97 S.] Berlin 1914, Richard Schoetz.

Ruppin, Dr. A. Zionistische Kolonisationspolitik. Bericht an den 11. Zionistenkongreß. [32 S.] Berlin 1914, Jüdischer Verlag 0,50 M.

Sarasin, P. Über tierische und menschliche Schnellrechner. Verh. naturforsch. Gesellsch. 26, Basel 1915.

Schallmayer, Dr. Wilhelm. Rassenprobleme. S.-A. aus Z. f. Politik. Jahrg. 1914. H. 3. S. 412—427

Schallmayer, Dr. Wilhelm. Sozialhygiene und Eugenik. S.-A. aus d. Z. f. Sozialwissenschaft. Jhrg. 5. H. 5, 6 und 7/8. S. 329—339; 397—408 und 505—513.

Schopen, Edmund. Die Familie im Verfassungsleben der indogermanischen Centum-Völker. [63 S.] Bonn 1914, Cohen. 1,80 M.

Schwarz, Dr. Kurt. Rechtliche Fürsorge für

die von Jugend an körperlich Gebrechlichen mit besonderer Berücksichtigung Bayerns. [XIX u. 308 S.] München-Leipzig 1915, Duncker & Humblot. 8 M.

Sellheim, Prof. Dr. med. Hugo. Was tut die Frau fürs Vaterland? [31 S.] Stuttgart 1915, Ferdinand Enke.

Sexual-Probleme. Zeitschrift für Sexualwissenschaft und Sexualpolitik. Herausg. Dr. Max Marcuse. 10 Jahrg. Juliheft 1914.

Smith, Frank O. Member of Congress. Eugenic Peace. [40 S.] House Joint Resolution 373. 16. Okt. 1914.

Soziale Kolonisation. Monatsschrift, herausgegeben im Auftrage des Vereins f. soziale Kolonisation Deutschlands, E. V., von Hans Ostwald. Schriftleitung: Dr. Wilh. Miessner. Mai 1914, Heft 1. [29 S.] 0,20 M.

Stern, Dr. Karl. Über ungewöhnlich lange Latenz der Syphilis und über die Prognose der Erkrankung. S.-A. aus der Deutsch. Med. Wochenschr. Jahrg. 1914. Nr. 7—9. [21 S.]

Strebel, Dr. J., und **Steiger**, Dr. O. Korrelation der Vererbung von Augenleiden [Ectopia lentium cong., Ectopia pupillae, Myopie] und sog. nicht angeborenen Herzfehlern. Aus: Archiv für Augenheilkunde. Bd. LXXVIII. Heft 3. 1915. [IX u. 31 S.]

Stromer von Reichenbach, Friedrich, Freiherr. Deutsche, verzaget nicht! Eine geschichtsphilosophische Prophezeiung zum Weltkrieg. [14 S.] München-Leipzig 1914, Hans Sachs-Verlag. 0.50 M.

Techet, Karl, Völker, Vaterländer und Fürsten. Ein Beitrag zur Entwicklung Europas. [VII u. 479 S.] Mit 19 Textfiguren, 6 Kartenskizzen u. 1 Tafel. München 1913. Joachim. Geb. 12 M.

Tönnies, Prof. Ferdinand. Englische Weltpolitik in englischer Beleuchtung. [II u. 80 S.] Berlin 1915, Julius Springer.

Tretter, Ludwig. Lehrbuch für Gesangskanarienzüchter, Preisrichter und Vereine. [196 S.] Altenburg 1914, Fuchs. 1,50 M.

v. Tschermak, A. Verfärbung von Hühnereiern durch Bastardierung. Biol. Centralbl. 35, 1915.

Ude, Prof. Dr. Johann. Kann der Mensch vom Tiere abstammen? [V u. 107 S.] Graz und Wien 1914, Verlagsbuchhandlung „Styria".

Verworn, Max. Die biologischen Grundlagen der Kulturpolitik. Eine Betrachtung zum Weltkriege. [I u. 57 S.] Jena 1915, Gust. Fischer.

Werner, F. Bemerkungen zu den Salamandraexper. von Secerov und Kammerer. Biol. Centralbl. 35, 1915.

v. Winterstetten, Dr. K. Berlin-Bagdad. Neue Ziele mitteleuropäischer Politik. 4. neubearb. Aufl. [79 S.] München 1914.

Zenker, Ernst Viktor. Soziale Moral in China und Japan. [38 S.] München-Leipzig 1915, Verlag Duncker und Humblot. 1 M.

Ziegler, Prof. Dr. H. E. August Weismann. Aus: Neue Rundschau 1915. [7 S.]

Zöller, Dr. med. A. Geschlechtsbestimmung u. Geschlechtsentwicklung vor der Geburt. [94 S.] Berlin 1914, Adler-Verlag. 2 M.

Verantwortlich für die Redaktion: Dr. A. Ploetz, Herrsching bei München.
Druck und Verlag von B. G. Teubner in Leipzig.

ARCHIV FÜR RASSEN- u. GESELLSCHAFTS-BIOLOGIE EINSCHLIESSLICH RASSEN- u. GESELLSCHAFTS-HYGIENE.

11. Band

1914/15 5. Heft

Eine deszendenztheoretische Zeitschrift für die Erforschung des Wesens von Rasse und Gesellschaft und ihres gegenseitigen Verhältnisses, für die biologischen Bedingungen ihrer Erhaltung und Entwicklung, sowie für die grundlegenden Probleme der Entwicklungslehre.

Herausgegeben von Dr. A. PLOETZ in Verbindung mit Dr. A. NORDENHOLZ, München, Prof. Dr. L. PLATE, Jena, Prof. Dr. E. RÜDIN, München und Dr. R. THURNWALD, Berlin.



LEIPZIG-BERLIN. VERLAG B. G. TEUBNER.

Ausgegeben am 13. April 1916.

ARCHIV FÜR RASSEN- UND GESELLSCHAFTSBIOLOGIE

Redigiert von

Dr. Alfred Ploetz, Herrsching (bei München), und
Dr. Fritz Lenz, Puchheim-Eichenau (bei München).

Die Herren Mitarbeiter werden gebeten, die Manuskripte nur auf einer Seite bescnrieben und in gut lesbarer Schrift einzusenden.

Das Archiv gewährt den Herren Mitarbeitern für Originalartikel ein Honorar von M. 50 pro Bogen, für Rezensionen M. 70 pro Bogen. Außerdem erhalten die Herren Verfasser unentgeltlich von größeren Aufsätzen 30 mit Umschlag versehene Sonderabdrucke, von kleineren Beiträgen, Rezensionen usw. 10 Abzüge der betr. Seiten; eine größere Anzahl dagegen, als die genannte, zu den Herstellungskosten.

Der Umfang des Archivs beträgt jährlich ca. 54 Druckbogen in 6 Heften zum Preise von 24 Mark für den Jahrgang. Einzelne Hefte werden mit 5 Mark berechnet. Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Bestellungen entgegen.

INHALTSVERZEICHNIS

(Fortsetzung des Inhalts auf Seite 3 des Umschlages.)

Nachträge zu meiner Arbeit: Auslesewirkungen bei biologisch statistischen Problemen.

Von

Sanitätsrat Dr. med. WILHELM WEINBERG in Stuttgart.

Ich habe seinerzeit gezeigt, daß die Auslese eines Teils der Träger eines Merkmals aus der Gesamtheit einer Bevölkerung zu einer übermäßigen Vertretung der Sippschaften mit zahlreichen Merkmalsträgern führt und mich dabei sowohl rechnerischer Beispiele, wie graphischer Darstellung, wie des algebraischen Beweises bedient.

Letzterer ist allerdings insofern unvollständig, als er nur mit einem niederen Wert r des Verhältnisses der ausgelesenen zu sämtlichen Merkmalsträgern rechnet. Der allgemeine Beweis, daß mit der Zahl der Merkmalsträger die Häufigkeit der Sippschaften in der Auslese zunimmt, ist folgender:

Die Wahrscheinlichkeit der Erfassung von Sippschaften mit x Trägern des Merkmals ist $w_{r,x} = 1 - (1 - r)^x$, daher für Sippschaften mit $x + 1$ Merkmalsträgern

$$w_{r,x+1} = 1 - (1 - r)^{x+1}.$$

Da $1 - r$ einen echten Bruch darstellt, so ist

$$(1 - r)^{x+1} < (1 - r)^x,$$

somit

$$1 - (1 - r)^x < 1 - (1 - r)^{x+1}$$

oder

$$w_{r,x} < w_{r,x+1}.$$

Verhalten sich also in der Gesamtheit die Häufigkeiten der Sippschaften mit $x + 1$ und x Merkmalsträgern wie $k_{x+1} : k_x$, so ist das Verhältnis in dem ausgelesenen Material

$$= k_{x+1} w_{r,x+1} : k_x w_{r,x}$$

oder

$$= \frac{k_{x+1}}{k_x} \cdot \frac{w_{r,x+1}}{w_{r,x}} : 1.$$

Ferner steigt die Aussicht auf Erfassung durch Auslese bei abnehmender Vollständigkeit der Merkmalsträger, also mit abnehmendem Werte r für die Familien um so stärker, je zahlreichere Merkmalsträger sie aufweisen.

Der Wert $\frac{k_{x+1}}{k_x} \cdot \frac{w_{r,x+1}}{w_{r,x}}$ muß also mit abnehmendem Werte r zunehmen, und da $\frac{k_{x+1}}{k_x}$ als eine gegebene konstante Größe zu betrachten ist, so muß der Bruch $\frac{w_{r,x+1}}{w_{r,x}}$ mit abnehmendem Werte von r zunehmen. Der Beweis hierfür lautet: Es ist

$$w_{r,x} = 1 - (1-r)^x$$
$$= \{1-(1-r)\}\{1+(1-r)+(1-r)^2+(1-r)^3+\cdots+(1-r)^{x-2}+(1-r)^{x-1}\}$$
$$= r\sum_{z=0}^{z=x-1}(1-r)^z,$$

ebenso

$$w_{r,x+1} = r\sum_{z=0}^{z=x}(1-r)^z = r\sum_{z=0}^{z=x-1}(1-r)^z + r(1-r)^x = w_{r,x} + r(1-r)^x$$

daher

$$\frac{w_{r,x+1}}{w_{r,x}} = \frac{w_{r,x} + r(1-r)^x}{w_{r,x}} = 1 + \frac{r(1-r)^x}{r\sum_{z=0}^{z=x+1}(1-r)^z}$$

oder indem man den Zähler und Nenner des Bruches mit $r(1-r)^x$ dividiert

$$= 1 + \frac{1}{\sum_{x=0}^{z=x-1}\frac{1}{(1-r)^z}}.$$

Nun ist $\sum_{z=0}^{z=x-1}\frac{1}{(1-r)^z}$ um so kleiner, je größer $1-r$, je kleiner r, daher der Bruch $\frac{1}{\sum_{z=0}^{z=x-1}\frac{1}{(1-r)^z}}$ und damit auch $\frac{w_{r,x+1}}{w_{r,z}}$ um so größer, je kleiner r ist.

Die Verschiebung des Häufigkeitsverhältnisses zugunsten der Familien mit zahlreichen Merkmalsträgern ist also um so stärker, je unvollständiger die Merkmalsträger erfaßt werden, sie macht sich aber auch bei nahezu vollständiger Erfassung derselben in derselben Richtung geltend wie bei sehr unvollständiger. Es werden also bei nicht vollständiger Erfassung der Merkmalsträger, stets die Familien mit vielen Merkmalsträgern stärker vertreten sein, als die mit wenigen, nur der Unterschied der Wahrscheinlichkeiten der Erfassung beider wird mit der Vollständigkeit der Erfassung der Merkmalsträger geringer.

Folgendes Beispiel möge dies erläutern. Angenommen, es sei die relative Häufigkeit der Merkmalsträger $q = \frac{1}{3}$, jede Familie bestehe aus 5 Geschwistern und es werden von den Merkmalsträgern $r = 75\%$, $r = 50\%$, $r = 25\%$ erfaßt, so erhält man folgendes Ergebnis:

Familien mit	Wahrscheinliche Zusammensetzung bei der Gesamtheit	Auslese von 75% der Merkmalsträger	Auslese von 50% der Merkmalsträger	Auslese von 25% der Merkmalsträger
0 Merkmalsträgern	32 768	—	—	—
1 ,,	81 920	61 440	40 960	21 920
2 ,,	81 920	76 800	61 440	35 840
3 ,,	40 960	40 320	35 840	23 680
4 ,,	10 240	10 200	9 600	6 992
5 ,,	1 024	1 023	992	781
Summe	248 832	189 783	148 832	89 213

Die erfaßten Sippschaften betragen % der Gesamtheit:

Familien mit	Auslese von 75%	Auslese von 50% der Merkmalsträger	Auslese von 25%
0 Merkmalsträgern	0 %	0 %	0 %
1 „	75 „	50 „	25 „
2 „	93,75 „	75 „	43,75 „
3 „	98,42 „	87,5 „	57,81 „
4 „	99,65 „	93,75 „	68,28 „
5 „	99,90 „	96,88 „	76,27 „

und wird jeweils die Wahrscheinlichkeit der Erfassung der Familien mit 1 Merkmalsträger relativ = 100 gesetzt, so beträgt die Wahrscheinlichkeit für

Familien mit	Auslese von 75%	Auslese von 50% der Merkmalsträger	Auslese von 25%
2 Merkmalsträgern	125	150	175
3 „	131,25	175	231,24
4 „	132,81	187,5	273,12
5 „	133,20	193,75	305,08

Die Zusammensetzung nach der Zahl der Merkmalsträger ist infolgedessen bei der

Familie mit	Gesamtheit	Auslese von 75%	Auslese von 50% der Merkmalsträger	Auslese von 75%
0 Merkmalsträgern	13,17	—	—	—
1 „	32,92	32,37	27,52	24,57
2 „	32,92	40,47	41,28	40,17
3 „	16,46	31,25	24,08	26,54
4 „	4,12	5,38	6,45	7,84
5 „	0,41	0,54	0,67	0,88
Summe	100,00	100,01	100,00	100,00

Dies Beispiel zeigt zur Genüge, daß und warum die Familien mit zahlreichen Merkmalsträgern auch bei nahezu völliger Erfassung aller Merkmalsträger zu stark erfaßt werden.

Ich habe ferner gezeigt (S. 448 m. Arbeit), daß bei unvollständiger Erfassung der Merkmalsträger die Geschwistermethode einen Wert $\frac{A_s}{B_s}$ ergibt, der stets größer ist als die mit Hilfe der Probandenmethode stets richtig erhältliche Häufigkeit q der Merkmalsträger in der Gesamtheit.

Im folgenden soll gezeigt werden, daß der Unterschied der Ergebnisse von Geschwister- und Probandenmethode um so größer ist, je unvollständiger die Merkmalsträger erfaßt werden, je kleiner also der Wert r ist. Es ist also zu zeigen, daß $\frac{A_s}{B_s} - q$ um so größer, je kleiner r ist.

Es ist nämlich

$$\frac{A_s}{B_s} = q\frac{1-(1-r)^2(1-rq)^{p-2}}{1-(1-r)(1-rq)^{p-1}},$$

s. d. Arch. 1913, S. 449. Daher

$$\frac{A_s}{B_s} - q = q\,\frac{1-(1-r)^2(1-rq)^{p-2}-[1-(1-r)(1-rq)^{p-1}]}{1-(1-r)(1-rq)^{p-1}} = q\frac{Z_r}{N_r}$$

um so größer, je größer $\frac{Z_r}{N_r}$ bzw. je kleiner $\frac{Z_r}{N_r}$ ist. Nun ist

$$Z_r = (1-r)(1-rq)^{p-2}r(1-q)$$

$$N_r = 1-(1-rq)^{p-1} + r(1-rq)^{p-1}$$

und weiterhin

$$N_r = [1-(1-rq)]\sum_{z=0}^{z=p-2}(1-rq)^z + r(1-rq)^{p-1}$$

$$= rq\sum_{z=0}^{z=p-2}(1-rq)^z + r(1-rq)^{p-1}.$$

Durch Division von Z_r und N_r mit r und $(1-rq)^{p-2}$ erhält man

$$\frac{N_r}{Z_r} = \frac{1}{1-q}\left\{\frac{q}{1-r}\sum_{z=0}^{z=p-2}\left(\frac{1}{1-rq}\right)^z + \frac{1-qr}{1-r}\right\}.$$

Beide Posten sind um so kleiner, je kleiner r ist. Daher ist $\frac{N_r}{Z_r}$ um so kleiner und somit $\frac{A_s}{B_s} - q$ um so größer, je kleiner r ist.

Hieraus folgt weiterhin auch, daß der Unterschied der Ergebnisse bei der Geschwister- und Probandenmethode mit zunehmendem Werte r, also mit zunehmender Vollständigkeit der Erfassung des Gesamtmaterials stetig abnimmt.

Setzt man wieder

$$q = \frac{1}{3}$$

und

$$p = 5,$$

so ergibt sich für

$$r = 0{,}25 \quad \frac{A_s}{B_s} = 40{,}2\,\%$$
$$= 0{,}50 \quad = 37{,}6\,\%$$
$$= 0{,}75 \quad = 35{,}2\,\%$$
$$= 1{,}00 \quad = 33{,}3\,\% = q.$$

Für $r = 1$ und nur für $r = 1$ sind eben Geschwister- und Probandenmethode identisch.

Die Probandenmethode ist also, wie ich bereits ausführte, bei Individualauslese der Geschwistermethode stets überlegen. Die gegenteiligen Ausführungen von Lenz in einem Referat (Z. für indukt. Abstammungs-

und Vererbungslehre 14. Bd. 14, S. 288) betreffen, wie er mir mitteilt, die literarische Auslese, bei welcher die Feststellung von Probanden, wie zugegeben ist, auf Schwierigkeitnn stoßen kann. Doch ist diese Auslese andererseits so sehr auf die Bevorzugung der Familien mit vielen Merkmalsträgern gerichtet, daß selbst die Reduktionsmethode noch zu hohe Werte ergeben kann. Nur da, wo die Probandenbestimmung sehr häufig versagt, kann die Geschwistermethode bei großer Vollständigkeit der Erfassung des Materials als Ersatz in Betracht kommen. Hierüber an anderer Stelle weiteres.

Mit Hilfe der Differentialrechnung, über welche man in Salpeters höherer Mathematik für Mediziner (G. Fischer, Jena 1913) leicht verständliche Belehrung findet, ergibt sich, daß für den Grenzwert $r = 0$ die Formel für $\frac{A_s}{B_s}$ übergeht[1]) in

$$\frac{A_s}{B_s} = q \cdot \frac{2 - 2q + pq}{1 - q + pq}.$$

Dieser Wert bleibt mit Ausnahme von $q = 0$, also praktisch stets kleiner als $2q$. Die Geschwistermethode ergibt also bei rein zufälliger Individualauslese höchstens den doppelten Wert wie die Probandenmethode und damit höchstens das doppelte des wahren Wertes.

Dies gilt indessen nur für genügend großes und damit in seiner Zusammensetzung ausgeglichenes Material. Wo solches nicht vorliegt, können sich auch größere Unterschiede ergeben.

Ebenso können sich erheblich größere da ergeben, wo eine nicht zufällige Auslese wirkt.

Bei genügend großem Material ist daher der Vergleich der Ergebnisse von Geschwister- und Probandenmethode geeignet, das Vorhandensein anderweitiger Auslesearten aufdecken zu helfen.

---

1) Für $r = 0$ ergibt nämlich die oben angewandte Formel den unbestimmten Wert $\frac{0}{0}$. Dessen wahren Wert erhält man nach einem dem Mathematiker geläufigen Verfahren, indem man sowohl den Zähler A_s wie den Nenner B_s nach r differenziert.

Zur Frage nach der Häufigkeit der Syphilis in der Großstadt.

Von

Sanitätsrat Dr. med. Wilhelm Weinberg in Stuttgart.

II.

Meine ersten Ausführungen über diesen Gegenstand haben zu dem Ergebnis geführt, daß die Syphilis zwar erheblich häufiger vorkommt, als man bisher anzunehmen geneigt war, daß aber die von Lenz als Risiko der Männer in Berlin für das ganze Leben berechneten 90% wesentlich zu hoch gegriffen sind. Lenz erkennt dies zwar insoweit an, als er nunmehr darauf verzichtet, diese Zahl als Mindestzahl zu betrachten, glaubt aber, daß sie trotz allem vielleicht doch noch als Höchstzahl in Betracht komme. Er begründet dies damit, daß ich bei allen Voraussetzungen die niedrigst möglichen Zahlen eingesetzt habe.

Dies trifft nun keineswegs durchweg zu. Ich habe von den Voraussetzungen, die Lenz machte, alles stehen lassen, was nicht direkt durch reale Zahlen zu widerlegen war, und nur in einer Voraussetzung kann noch ein Fehler stecken, welcher eine zu niedrige Zahl für die Syphilitischen ergeben würde; das ist die Annahme, es seien unter den Paralysefällen Berlins 20% Ortsfremde, denen 5 auswärts untergebrachte Berliner entsprächen. Allein selbst wenn ich annehmen wollte, daß sich beide Ziffern decken, so würde die von mir berechnete Zahl nur im Verhältnis von 85 auf 100 steigen, das gäbe bei einer Paralysemorbidität der Syphilitischen von ca.

$$5\% \quad \text{statt} \quad 45\% \quad \frac{4500}{85} = 53\%$$

$$7\% \quad \text{statt} \quad 33\% \quad \frac{3300}{85} = 38\%$$

als oberste Grenze und niemals 90!

Zu einem ähnlichen Ergebnis hat ja auch die direkte, den Umweg über die Paralyse vermeidende und damit auch weniger Voraussetzungen erfordernde Berechnung auf Grund der Kopenhagener Zahlen geführt, bei der ich es ebenfalls unterlassen habe, gerade die einer hohen Syphilisziffer ungünstigsten Werte einzusetzen.

Der Hauptfehler der Lenzschen Berechnung bestand eben darin, daß er jeden angezeigten Fall als neues Individuum auffaßte, was eben nicht zutrifft, und die Ausschaltung dieses Fehlers hat zu der Herabsetzung der von ihm berechneten Ziffer das meiste beigetragen.

Ich hätte aber noch einen weiteren Grund geltend machen können, dessen Berücksichtigung die Lenzsche Zahl ebenfalls herabzusetzen imstande war. Lenz multipliziert die jährliche Ziffer der Neuerkran-

kungen an Syphilis mit der durchschnittlichen Lebensdauer der Bevölkerung, um das Gesamtrisiko der Erwachsenen, an Syphilis zu erkranken, zu berechnen. Dieses Verfahren ist nur dann genau, wenn die Bevölkerung einen ihrer Absterbeordnung entsprechenden Altersaufbau aufweist. In der Großstadt aber sind gerade die jüngeren und durch Syphilis am meisten gefährdeten Altersklassen unverhältnismäßig stark vertreten. Wenn man daher die Erkrankungsziffer in der Weise berechnet, daß man sämtliche Erkrankungen an Syphilis durch die Zahl aller Erwachsenen dividiert, so muß das auf diese summarische Weise erhaltene rohe Ergebnis von der korrekten Erkrankungsziffer abweichen, die man durch Eintragen der Erkrankungsziffern jedes einzelnen Lebensjahres in eine Überlebenstafel erhalten würde.

Nur die korrekte Erkrankungsziffer ergibt, mit der Lebensdauer multipliziert, das Gesamtrisiko, ebenso wie nur die korrekte Sterbeziffer, mit der Lebensdauer multipliziert, den Wert 1 ergibt. Und der durch Anwendung der rohen Erkrankungsziffer entstehende Fehler muß das Gesamtrisiko zu groß erscheinen lassen, weil die jugendlichen Altersklassen auf sie einen zu großen Einfluß haben. Wie groß dieser Fehler ist, läßt sich nicht von vornherein sagen, aber möglicherweise ist er nicht unbeträchtlich.

Ich bin jedoch zunächst auf diesen technischen Einwand, trotzdem er das Syphilisrisiko noch weiter herabsetzt, nicht eingegangen, weil er immerhin der bereits angebrachten Korrektur gegenüber verhältnismäßig weniger Bedeutung hat, weil ich meine Ausführungen durch weiteres Eingehen auf die Technizismen der Sterbetafelmethode nicht noch weiter komplizieren wollte und weil es, solange die Syphiliserkrankungen nicht irgendwo nach einzelnen Lebensjahren ausgezählt werden, ja doch nicht möglich ist, die Bedeutung dieses Einwandes an einem Schulbeispiel nachzuweisen. Das wäre also eine sehr verdienstliche Arbeit für die Kopenhagener statistischen Behörden.

Meines Erachtens sinkt aber die Bedeutung der Syphilis für die Rassenbeschaffenheit durchaus nicht proportional der Höhe des Risikos. Wenn alle Männer syphilitisch wären, so müßte man sich vielmehr wundern, daß trotzdem noch kräftige Kinder erzeugt werden, und die damit gleichzeitig verbundene Herabsetzung des Paralyserisikos der Syphilitischen würde dem Leichtsinn in der Behandlung des Gegenstandes weiteren Vorschub leisten. Man würde dann wohl zu der Anschauung gelangen, daß es hauptsächlich darauf ankommt, wer von der Syphilis befallen wird. Ganz bedeutungslos ist dieses konstitutionelle Moment ja ohnehin sicher nicht.

Zur Ausgleichung des Menschenverlustes.

Von

Dr. Elias Auerbach, Haifa (z. Z. im Felde).

Die Frage, wie wir die gewaltigen Menschenverluste, die der Weltkrieg gebracht hat, wieder ausgleichen, wird nach dem Kriege eine der brennendsten unserer Bevölkerungspolitik sein. Sie ist in ausgezeichneter Weise und mit zahlreichen Vorschlägen für gesetzliche Maßnahmen von v. Behr-Pinnow in diesem Archiv kürzlich erörtert worden (Jahrg. 1914/15, Heft 3).

Es scheint mir jedoch, daß ein Punkt ganz besonderer Hervorhebung bedarf. Der Menschenverlust betrifft ausschließlich das männliche Geschlecht. Das wird also zur Folge haben, daß der ohnehin schon starke Überschuß von Frauen erheblich anwächst, und mit ihm die Zahl der zur Ehelosigkeit Verurteilten. Es kommt also nicht nur darauf an, die Geburtenziffer überhaupt für die nächsten Jahre nach Möglichkeit zu heben, sondern einen stärkeren Knabenüberschuß zu erhalten.

Willkürliche Geschlechtsbestimmung? Ein Unding. Und dennoch gibt es hier einen Weg, auf dem wir in den Gang des Geschehens zu unserem Vorteil eingreifen können. Ich habe zeigen können (dieses Archiv, 1912), daß das in Westeuropa gewöhnliche Geschlechtsverhältnis der Lebendgeborenen, 106 : 100, ganz erheblich unter dem der Fehlgeburten liegt. Dieses stellt sich nämlich nach dem Material der Stadt Budapest auf über 150 : 100, und Untersuchungen von anderer Seite haben dasselbe Ergebnis gezeitigt. Das heißt also, daß von den im Mutterleibe absterbenden oder vorzeitig ausgestoßenen Früchten bedeutend mehr männliche absterben als weibliche. Umgekehrt würden also in einer Bevölkerungsschicht, die weniger Fehlgeburten hat, mehr Knaben lebend geboren werden, und in der Tat konnte ich für die Juden in Budapest, welche die niedrigste Fehlgeburtenziffer haben, ein Geschlechtsverhältnis der Lebendgeborenen von 109 : 100 aufweisen.

Es muß also durch Herabdrückung der Fehlgeburten gelingen, den Knabenüberschuß zu steigern.

Es handelt sich hierbei um sehr erhebliche Zahlen. Denn die Gesamtziffer der Fehlgeburten (siehe a. a. O.) ist, wenigstens für die größeren Städte, auf mindestens ein Fünftel der Lebendgeburten zu veranschlagen. Etwa zwei Millionen jährlicher Geburten im Deutschen Reich ständen demnach etwa 400000 Fehlgeburten gegenüber. Die

2 Millionen Lebendgeborenen liefern etwa 1029000 Knaben und 971000 Mädchen, also einen Überschuß von 58000 Knaben, während uns durch die Fehlgeburten etwa 240000 Knaben und 160000 Mädchen verlorengehen. Gelänge es, die Zahl der Fehlgeburten um ein Viertel zu beschränken, so würde das den Überschuß an lebendgeborenen Knaben um etwa 20000 anwachsen lassen[1]); das Geschlechtsverhältnis würde sich dabei auf fast 108 : 100 heben. Gelänge aber eine Verminderung der Fehlgeburten um die Hälfte, so würde der jährliche Knabenüberschuß um 40000 größer sein als bisher[2]), das Geschlechtsverhältnis der Lebendgeborenen würde dabei auf 109,3 : 100 steigen.

Gerade diese letzte Zahl zeigt, daß es sich hier nicht um utopische Möglichkeiten (oder Unmöglichkeiten) handelt; denn die Juden in Budapest erreichen dieses hohe Geschlechtsverhältnis ohne besondere gesetzliche Maßnahmen, allein durch gesteigerte Fürsorge für die Mutter und ausgiebigere Benutzung ärztlicher Hilfe.

Welche Maßnahmen sind nun geeignet, um die ungeheure Zahl der Fehlgeburten herabzusetzen?

Zunächst muß mit aller Kraft dahin gewirkt werden, die Zahl der künstlichen Aborte zu beschränken, die nach dem Urteil der Kenner die Mehrzahl der Aborte überhaupt ausmacht. Soweit der künstliche Abort der Beschränkung der ehelichen Fruchtbarkeit dienen soll, ist das ganze Rüstzeug des Kampfes gegen den Neo-Malthusianismus in Anwendung zu bringen. Ich kann es mir versagen, diesen vielerörterten Stoff hier nochmals eingehend zu behandeln, zumal gerade die erwähnte Arbeit v. Behr-Pinnows zahlreiche Vorschläge in dieser Richtung enthält.

Von ganz besonderem Einfluß aber muß eine Bekämpfung des unehelichen Aborts sein. Unter den gegebenen Verhältnissen ist es leider nur zu begreiflich, daß das unehelich geschwängerte Mädchen sich mit allen Mitteln von der Leibesfrucht zu befreien sucht. Die soziale Ächtung, die große wirtschaftliche Schwierigkeit des Durchhaltens der Schwangerschaft, die schreckensvolle Aussicht auf Entbindung und Wochenbett, der lähmende Gedanke an das Kind als Bleigewicht für das ganze Leben und an die traurige Zukunft für das Kind selbst — dies alles treibt dem künstlichen Abort der Unehelichen zahllose Opfer zu.

Aber selbst da, wo das Mädchen sich zur Übernahme der Mutterschaft entschließt, bedingt die Ungunst der Verhältnisse für die Un-

1) Im ganzen würden dadurch 100000 Geburten, nämlich 60000 Knaben und 40000 Mädchen, gewonnen werden.

2) Es würden 200000 Geburten, nämlich 120000 Knaben und 80000 Mädchen, gewonnen werden.

verehelichte weitaus mehr Fehlgeburten als für die Ehefrau. Der Zwang zur Erwerbsarbeit, die geringere Möglichkeit der Schonung, selbst in den letzten Wochen vor der Entbindung, wirken in dieser Richtung.

Angesichts dieser Dinge kann der Staat seine bisherige Stellung zu den unehelichen Müttern und Kindern nicht mehr festhalten. Er kann es nach der Bevölkerungsbewegung der letzten Jahre schon im Frieden nicht mehr, nach einem solchen männermordenden Kriege aber ganz gewiß nicht. Jede Schwangerschaft, jede Geburt muß als kostbares Gut gehegt und behütet werden. Der erste Schritt auf diesem Wege ist in der Unterstützung der unehelichen „Kriegskinder" bereits getan; darüber hinaus muß ohne Rücksicht auf die Kosten — die zudem nicht unerschwinglich sind — jeder Schwangeren die nötige Schonung, jedem Geborenen der Unterhalt sichergestellt, die Unterhaltungspflicht des Vaters und, im Notfalle, des Staates weitherziger als bisher festgelegt werden. Außerdem kann ärztliche Hilfe während der Schwangerschaft, die im weitesten Maße zu gewährleisten ist, zahlreiche Fehlgeburten verhindern.

Jede Verhinderung einer Fehlgeburt aber schafft — von Totgeburten abgesehen — ein lebendes Kind mehr. Und jede fünfte Verhinderung einer Fehlgeburt liefert ein männliches Kind mehr, als das gewöhnliche Geschlechtsverhältnis liefern würde.

Kurz ist noch der Totgeburten zu gedenken. Ihre Zahl ist zwar bedeutend geringer als die der Fehlgeburten, aber eine gesteigerte Bedeutung erlangen auch sie dadurch, daß sie ebenfalls die männlichen Kinder stärker betreffen als die weiblichen, im Verhältnis von 120 : 100 und darüber. Gelingt es also, die Zahl der Totgeburten herabzudrücken, so wird dadurch wiederum nicht nur lebender Nachwuchs, sondern insbesondere männlicher Nachwuchs gewonnen. Jede fünfzehnte Verhinderung einer Totgeburt liefert ein männliches Kind über das gewöhnliche Geschlechtsverhältnis hinaus.

Die Einschränkung der Totgeburten ist natürlich ein ganz besonders dankbares Gebiet für die soziale Fürsorge. An erster Stelle dürften hier die Sicherung der Entbindungshilfe, Verbesserungen im Hebammenwesen, rechtzeitige ärztliche Hilfe für abnorme Geburten und weitgehende Aufnahme in Entbindungsanstalten stehen, selbstverständlich haben auch alle gegen die Fehlgeburten vorgeschlagenen Maßnahmen hier ihre Bedeutung.

Bekanntlich aber trifft auch die Säuglingssterblichkeit die männlichen Kinder in stärkerem Maße. Die Knaben sind nun einmal das „schwache Geschlecht". Ihre Mehrsterblichkeit ist so erheblich, daß ihr ursprünglicher Überschuß von 106 : 100 schon am Ende des ersten Lebensjahres nur noch 103—104 : 100 beträgt. Alle Maßnahmen

also zur Herabminderung der Säuglingssterblichkeit kommen in erster Linie dem männlichen Nachwuchs zugute, und sie sind bei den enormen Zahlen, um die es sich hier handelt, gerade deswegen von besonderer Bedeutung. Im Rahmen dieser Anregungen aber auf Einzelheiten einzugehen erübrigt sich um so eher, als die Notwendigkeit einer großzügigen staatlich organisierten Säuglingsfürsorge das A und O jeder Bevölkerungspolitik darstellt.

Vielfach, selbst in ärztlichen Kreisen, hört man die Meinung aussprechen, daß noch nach jedem schweren Kriege „von selbst" eine Steigerung der Geburtenziffern eingetreten sei. Ja sogar, daß insbesondere die Knabengeburten zunähmen. Man stellt sich vor, daß die Natur dabei irgendwelche geheimnisvollen Regulationsmechanismen in Tätigkeit setze. Das ist Mystik, ein Beweis für eine solche „Regulation" ist bisher nicht erbracht, kaum versucht worden. Es geht auch hier alles mit natürlichen Dingen zu. Gerade unsere Ausführungen eröffnen ein Verständnis für die wirkenden Ursachen solcher bisher falsch gedeuteten Vorgänge. Nach jedem Kriege mit starken Menschenverlusten steigt naturgemäß das Interesse an der Aufzucht der neuen Generation, unterstützt durch freigewordenen oder erweiterten Nahrungsspielraum. Die gesteigerte Sorge für die Frau drückt die Zahl der Fehl- und Totgeburten herab, die für das Kind die Säuglingssterblichkeit. Und diese Faktoren bedingen nun ihrerseits wieder eine verhältnismäßig stärkere Zunahme des männlichen Nachwuchses, weil eben Fehlgeburten, Totgeburten und Säuglingssterblichkeit das männliche Geschlecht stärker dahinraffen.

Jedenfalls aber wird sich Deutschland zu kraftvollen Gesetzesmaßnahmen entschließen müssen, um seinen gewaltigen Menschenverlust möglichst rasch auszugleichen. Nach dem Dreißigjährigen Kriege wurde selbst die Doppelehe gestattet, um der Menschennot abzuhelfen. Wir werden, wenn auch auf anderen Gebieten, vielleicht zu kaum weniger heroischen Mitteln greifen müssen, zumal eines der Deutschland bedrohenden Völker, Rußland, durch seine hohe Geburtenziffer auch schwerste Menschenverluste in verhältnismäßig kurzer Zeit überwinden kann. Auf dem gleichen Wege werden wir voraussichtlich trotz aller Anstrengungen dazu nicht imstande sein, da die Bewegung des Geburtenrückganges nicht von heute auf morgen ins Gegenteil umzukehren sein wird. Alle Arbeit muß demnach darauf gerichtet sein, Faktoren, die den Nachwuchs herabsetzen, zu vermindern und wenn möglich auszuschalten.

Biologische Friedensrüstungen.[1])

Von

Christian v. Ehrenfels.

Die Glocken, welche den Frieden des großen Krieges einläuten, werden zugleich dem Beginn eines unblutigen Kampfes die Losung geben — eines Kampfes um die Verwertung der durch den großen Krieg entbundenen moralischen Kräfte unseres Volkes — eines Kampfes um die Verwaltung des zu erhoffenden Siegespreises, um die Testamentvollstreckung der Tausende und aber Tausende wortlos Gefallenen. Zu diesem friedlichen Kampf uns beizeiten, also jetzt schon, noch während des Krieges zu rüsten, ist gegenwärtig unsere — der daheimgebliebenen intellektuellen Arbeiter — oberste Pflicht. Oberste Pflicht nicht zum geringsten der Biologen. Denn auf dem Gebiete der Rassenbiologie werden — das vermag heute wohl auch schon der Laie zu ermessen — wichtigste und tiefstgreifende praktische Schlußfolgerungen aus dem blutigsten aller Völkererlebnisse zu finden und — durchzukämpfen sein. In diesem Sinne wollen die Titelworte der folgenden Ausführungen — „biologische Friedensrüstungen" — verstanden werden.

Nicht so, als ob es sich jetzt schon darum handeln könnte, positive Vorschläge zur Bekämpfung der beiden Schäden auszuarbeiten, welche der Krieg unserem Rassengut zufügt: — Verringerung der Männerzahl — und Ausmerzung gerade von physisch und psychisch Tauglichsten und Höchstwertigen, also Kontraselektion unter ihnen. Die positiven Vorschläge, welche vor allem praktisch, daß heißt durchführbar sein müssen, haben sich hier wie anderwärts der — uns heute noch unbekannten — durch den Friedensschluß erst zu schaffenden wirtschaftlichen und politischen Situation anzupassen. Was dagegen heute schon nottut, ist erstens eine Besinnung über die Lehren des Krieges, über die rassen- und gesellschaftsbiologischen Aufschlüsse, die uns durch ihn direkt und indirekt zuteil wurden — und zweitens eine Revision unseres biologischen Wissens nach jenen Seiten hin, nach welchen dasselbe zur Bekämpfung der beiden Kriegsschäden in naher Zukunft mutmaßlich Aktualität erlangen dürfte.

Der Krieg hat uns bis heute — soweit ich zu sehen vermag — drei Erfahrungen gebracht, welche den Biologen zum Nachdenken auffordern,

1) Anmerk. der Red. Wir geben den weittragenden Ausführungen unseres geschätzten Mitarbeiters gerne Raum, besonders in der jetzigen Zeit rassenhygienischer Neusaat, wenn wir auch in bezug auf die praktischen Ausstrahlungen des Kerns seiner Arbeit seinen Standpunkt nicht teilen können.

und deren Konsequenzen unser praktisches Verhalten nach dem Friedensschluß mitzubestimmen haben werden.

Die wichtigste dieser Erfahrungen ergibt sich aus den unerwartet hohen Beweisen für physische und psychische Gesundheit, welche durch unsere im Feld stehenden Truppen seit dem Beginn des Krieges erbracht wurden und täglich neu erbracht werden. Sowohl in den aktiven wie in den Leistungen des Widerstandes, körperlich und seelisch, hat die militärtaugliche Männerwelt unseres Volkes ein Examen rigorosum glänzend bestanden. Auf dem Marsch, beim Angriff und im zähen Aushalten, bei Hitze und Kälte, oft sogar — trotz der bewunderungswürdigen Verpflegsorganisation — bei Hunger und Durst ist das Höchstmaß historisch beglaubigter Leistungen erreicht — wie manche behaupten, sogar überboten worden, und man hört nicht, daß hierbei der Industriearbeiter hinter dem Bauernsohn, der Großstädter hinter dem Landjunker merklich zurückgeblieben wären. Zwar darf hier das kulturell moralische Moment nicht übersehen werden. Wenige Kriege noch waren so populär wie dieser hier im deutschen Volke, und wohl noch niemals hat ein Krieg ein ganzes großes Volk in solch trefflicher moralisch-militärischer Zucht vorgefunden. Unsere unerwartet hohen Kriegsleistungen erklären sich gewiß zum großen Teil aus den Gesetzen der Massenpsychologie. Allein es wäre schlimme Sophistik, ihre Beweiskraft für die physische und psychische Konstitution deshalb bestreiten zu wollen. Auch die trefflichsten Erziehungstraditionen sind machtlos bei saloppen Naturveranlagungen, und wo die physische Maschine ein Leck hat, dort bricht sie bald auch unter dem mutigsten Kriegerwillen zusammen. Was die Millionen deutscher Männer in dem nun schon fast anderthalb Jahre währenden Wüten des Krieges geleistet haben, das wiegt, auch unter der Herrschaft der besten traditionellen Zucht, doch als handgreiflicher, unwiderleglicher Beweis für eine gesunde, urkräftige Konstitution. Dies die erste, tieftröstliche und hocherfreuliche Erfahrung — für viele war es eine Überraschung —, welche wir dem Kriege verdanken.

Eine andere — zeitlich genommen sogar frühere, die erste Überraschung, die uns der Krieg gebracht hat — ist minder erfreulicher Natur und betrifft in erster Linie unsere Feinde. Es ist das Zutagetreten blutdürstiger, ja geradezu sadistischer Instinkte, welche, in diesem Maß wenigstens, in den Kulturvölkern des Westens vielfach schon als erloschen angesehen worden waren. Weit verbreitet war wohl auch unter biologisch orientierten Historikern die Meinung, eine Rückkehr zu den mittelalterlichen Gerichtspraktiken der Folterung und öffentlicher grausamer Hinrichtungsprozeduren sei heuzutage schon deswegen ein Ding der Unmöglichkeit, weil das Gros der gegenwärtigen Bevölkerung in den Kulturstaaten mit ganz anderen Nerven zur Welt

komme als unsere Vorfahren vor mehreren Jahrhunderten. Wenn nicht besser und moralischer, so sei die kultivierte Menschheit in diesen Zeitläuften doch von Natur auf wehleidiger geworden. Öffentliche Ketzer- und Hexenverbrennungen seien bei den Kulturvölkern heutzutage schon deswegen ausgeschlossen, weil sie gar keine schaulustige Menge — keine Menge mehr vorfänden, deren Nervensystem sich an derartigen Schaustellungen wollüstig zu berauschen vermöchte. — Wie voreilig dieser Schluß war, das hat wohl das Verhalten der Belgier und Franzosen, den aus ihren Ländern fliehenden deutschen Zivilgefangenen gegenüber, und zwar gleich zu Beginn des Krieges, als ein verrohender Einfluß desselben noch nicht wirksam geworden sein konnte, deutlich erwiesen. Eine Rückkehr zu den Gerichtspraktiken des Reformationszeitalters bleibt hoffentlich für immer ausgeschlossen. Aber aus kulturellen Motiven, nicht weil sich die betreffende Naturveranlagung der Kulturvölker, ihre konstitutive Reaktion auf sadistische Reize, seit damals merklich verändert hätte.

Die dritte Kriegserfahrung und -überraschung ist wirtschaftlicher Natur und betrifft die unerwartete Leichtigkeit, mit welcher bisher von unserem Volke die Last der Kriegskosten bestritten, die Ausscheidung der Millionen arbeitsfähiger Männer aus dem Erwerbsleben ertragen und ihre Ernährung und Verpflegung unter den erschwerenden Bedingungen und erhöhten Anforderungen des Lebens im Felde geleistet werden konnte. Die Beziehungen dieser dritten Kriegsüberraschung zu den voraussichtlichen praktisch biologischen Aufgaben der Zukunft sollen später dargelegt werden. Zunächst seien die Lehren erwogen, die sich aus den ersten beiden Erfahrungen ergeben.

In der praktischen Rassen- und Gesellschaftsbiologie bekämpfen einander bekanntlich, sowie in der theoretischen, die beiden Richtungen des Neo-Lamarckismus und des Darwinismus. Die erste, von der Annahme einer ausgiebigen Vererbung individuell erworbener Eigenschaften, namentlich auch des Gebrauches und Nichtgebrauches der einzelnen Organe und organischen Fähigkeiten, ausgehend, glaubt die Aufgaben der Rassenhygiene hauptsächlich durch Propagierung und Verbreitung der Individualhygiene lösen zu können. Aus den Voraussetzungen des Lamarckianers ergibt sich logischerweise der Schluß, es werde die konstitutive Volkskraft schon dadurch gehoben, daß der Mehrzahl der Individuen eines Volkes gesundheitliche Förderung zuteil werde. Danach decken sich die Aufgaben des Rassenhygienikers mit denen humanitärer Maßnahmen im großen, den Vorkehrungen etwa für Hebung der Volksernährung, der Wohnungsverhältnisse ebenso wie auch mit dem Schutz und der Pflege der Schwachen und Kranken, der ärztlichen Fürsorge dem Einzelnen gegenüber.

Dieser Theorie und der darauf gegründeten Praxis widerstreitet

die Schule der Darwinianer, welche eine Vererbung individuell erworbener Eigenschaften, eine Vererbung namentlich der individuellen Wirkungen des Gebrauches und Nichtgebrauches einzelner Organe und organischer Fähigkeiten, entweder mit Weismann und seinem Anhang ganz bestreitet oder ihr doch (wie Darwin selbst) nur eine geringe Potenz und daher untergeordnete Bedeutung zumißt. Dem entsprechend vollzieht der Darwinianer die begriffliche Scheidung zwischen dem Soma, dem Leib, und dem Keimplasma, der Erbsubstanz — zwischen den offenkundigen und unserer direkten Erfahrung zugänglichen körperlichen Eigenschaften eines Individuums und seinen uns nur an ihren Wirkungen erkennbaren Keimanlagen, und betrachtet vornehmlich die letztere, das Keimplasma eines Volkes, als den Sitz seiner Kraft und Gesundheit — wenn wir unter Volk nicht nur die Gesamtheit der gegenwärtig Lebenden, sondern auch der Individuen der zu erwartenden künftigen Generationen verstehen. Als geeignetes Mittel für die Rassenhygiene gilt darum dem Darwinianer in erster Linie die generative Auslese, die Förderung der Fortpflanzung tauglicher und hochwertiger und die Einschränkung, womöglich vollständige Unterbindung der Fortpflanzung minderwertiger Individuen, wodurch eine Verbesserung der organischen Erbgüter eines Volkes erzielt wird. Verglichen mit der Auslese, vermag der Darwinianer der Individualhygiene nur eine untergeordnete rassenhygienische Bedeutung zuzuerkennen, und zwar dort, wo angenommen werden kann, daß durch Hebung des allgemeinen Gesundheitszustandes der Individuen ihre Keimsubstanzen günstig beeinflußt werden, oder wo — wie bei den Maßnahmen gegen Alkoholmißbrauch und Syphilis — die Individualhygienie als solche schon mit einer Bekämpfung von Keimgiften Hand in Hand geht. Dagegen muß der Darwinianer die Individualhygiene dort, wo sie infolge übel angebrachter Humanität den minderwertigen Individuen nicht nur das Leben, sondern auch die Fortpflanzung erleichtert, geradezu als gemeinschädlich bekämpfen.

Es sind somit wahrlich nicht bloß theoretische, „akademische“ Differenzen, in denen sich die beiden biologischen Schulen unterscheiden. Es handelt sich vielmehr zwischen ihnen um tiefgreifende praktische Gegensätze von aktuellster Bedeutung. Rassenhygienische Maßnahmen großen Stiles — falls solche nach dem Krieg für notwendig befunden werden sollten — würden sich nach ganz verschiedenen, zum Teil sogar nach gegensätzlichen Richtungen bewegen, je nachdem ihre Anordnung vom Standpunkt der Lamarckianischen oder von dem der Darwinistischen Auffassung erfolgte. Darum ist von höchster und aktuellster Bedeutung die Frage, ob der Krieg selbst mit seinen Überraschungen uns nicht ein Erfahrungsmaterial an die Hand gegeben hat, welches geeignet ist, über die strittigen Probleme neues Licht zu verbreiten.

Dies werden wir, bezüglich der ersten Erfahrung, den unerwartet

hohen physischen Leistungen unserer Truppen im Felde, am besten dadurch feststellen, daß wir uns fragen, wie vor dem Eintritt jener Erfahrung, vor Kriegsausbruch also, das Verhalten unserer Truppen bei den an sie herantretenden Anforderungen vom Lamarckianischen, und wie vom Darwinistischen Standpunkt aus, in vorurteilsloser, strikter Anwendung der hier und dort für richtig gehaltenen biologischen Voraussetzungen, zu erwarten gewesen wäre.

Für den Lamarckianer würde es da besonders ins Gewicht fallen, daß der gegenwärtige Krieg mit seinen verschiedenen Aufgaben, namentlich aber mit derjenigen eines monatelangen, ja nun schon weit über ein Jahr währenden Ausharrens in den Wohnungsverhältnissen des Schützengrabens, Anforderungen an die physische Leistungs- und namentlich Widerstandsfähigkeit der Truppen stellt, wie sie seit vielen Generationen her ihren Vorfahren unbekannt geblieben sind. Im deutschen Volke finden sich gegenwärtig auch der Bauer und selbst der Tagelöhner auf dem Lande allnächtlich im Genuß eines warmen Nachtlagers in leidlich trockenem Gelaß. Und man muß in der Geschichte sehr weit, vielleicht bis in die Zeit der Höhlenbewohner zurückgehen, um zu Zuständen zu gelangen, in denen Wohnungsverhältnisse wie die im Schützengraben für die Mehrzahl unserer Stammesvorfahren habituell gewesen sind. Der Lamarckianer geht von der Voraussetzung aus, daß Gebrauch oder Nichtgebrauch der einzelnen Organe und Fähigkeiten in erster Linie maßgebend werden für Zu- oder Abnahme der betreffenden Veranlagungen in den jeweilig folgenden Generationen. Da die Fähigkeiten der Reaktion des Organismus gegen die Schädlichkeiten eines kalten und feuchten Nachtlagers schon seit vielen Generationen auch nicht entfernt in dem Maße gebraucht, das heißt also geübt wurden, wie dies gegenwärtig beim Leben in den Schützengräben verlangt wird, so müssen sie — so lautet die logische Konsequenz aus den Lamarckianischen Voraussetzungen — unserem Volke zum größten Teil auch schon verloren gegangen sein. Durchgängiges Versagen unserer Truppen jenen Anforderungen gegenüber hätte somit der Lamarckianer mit Bestimmtheit erwarten müssen. Aber nicht ein Versagen in gleichem Grade bei den Angehörigen der verschiedenen Stände. Die Sprößlinge der alten Adels-, Bürger- und Bauernfamilien, deren Vorfahren durch viele Generationen hindurch nicht nur auf leidlich warmem und trockenem Nachtlager, sondern in gut durchheizten Stuben, auf schwellendem Pfühl und unter weichen Federbetten geschlafen, müßten jene Fähigkeiten der Reaktion in noch weit höherem Maße eingebüßt haben als das übrige Volk. Neben dem allgemeinen Versagen müßte der Lamarckianer in konsequenter Anwendung seiner Grundauffassung noch eine besondere Infirmität der Angehörigen wirtschaftlich bevorzugter Stände gegenüber den physischen Anforderungen

des Krieges, namentlich in Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit und Kälte, vorausgesagt haben.

Anders der Darwinianer. Für seinen Gedankengang ist es maßgebend, daß die Fähigkeiten, welche sich gegenwärtig bei unseren Truppen im Felde so glänzend bewähren, unseren Vorfahren einer ferneren Vergangenheit zu eigen gewesen sein müssen — durch ihre primitiven Lebensverhältnisse erfordert und unter der Kontrolle einer scharfen Auslese ihnen angezüchtet. Mit der Erleichterung der Lebensverhältnisse wurde die Kontrolle der Auslese progressiv gemildert. Es trat fortschreitende Panmixie in bezug auf jene Fähigkeiten ein. Es stand daher zu erwarten, daß diese Fähigkeiten einem Teil der Bevölkerung, nach Maßgabe des Prozentsatzes der jeweilig auftretenden Minusvariationen, verloren gegangen sein müßten. In einem anderen Teil der Bevölkerung aber war, infolge der Kontinuität der Keimanlagen, deren ungeschwächte Fortdauer trotz ihres Nichtgebrauches durch viele Generationen vorauszusehen. Und in diesem tauglichen Teil der Bevölkerung durften keine wesentlichen Unterschiede an Widerstandsfähigkeit der einzelnen Stände zutage treten.

Es braucht nicht näher ausgeführt zu werden, daß die Erfahrungen des Krieges in geradezu schlagender Weise die Auffassung der Lamarckianer widerlegen und diejenige der Darwinianer bestätigen. Nur in der Verhältniszahl zwischen den Tauglichen und Untauglichen hat der Krieg auch den Darwinianern eine — und zwar erfreuliche — Überraschung gebracht. Die Zahl der Untauglichen ist kleiner, die destruktiven Folgen der Panmixie haben sich als geringer, resp. langsamer fortschreitend erwiesen, als dies, auf Grund beiläufiger Schätzungen, von der Schule der Selektionisten bisher meist angenommen wurde.

In gleiche Richtung, nur viel leichter zu erschließen, weist die biologische Folgerung aus der zeitlich ersten, unliebsamen Kriegsüberraschung, der fortdauernden Latenz blutdürstig sadistischer Instinkte unter hochzivilisierten Kulturvölkern des Westens. Die Ungebrauchtheit jener Instinkte durch mehrere Generationen hindurch hat eben nicht, wie der Lamarckianer erwarten müßte, eine merkliche Schwächung derselben in den Keimanlagen gehabt. In unverminderter Kraft leben jene Instinkte weiter und brechen hervor, sobald der Anreiz dazu von außen gegeben wird.

In Zusammenfassung: Unsere Kulturvölker des Westens sind durch einige Jahrhunderte der Zivilisation in ihrer Naturveranlagung nur minimal oder gar nicht verändert worden. Konstitutiv bestehen sie aus einer — glücklicherweise noch größeren — Hälfte, welche die volle Kraft, aber auch die ganze angeborene Roheit zeigt, mit welcher unsere prähistorischen Vorfahren in das Zeitalter der Geschichte ein-

traten. Die kleinere Hälfte besteht aus Degenerierten aller erdenklichen Richtungen, welche der Volkskörper infolge der durch die Zivilisation bedingten Milderung der Auslese mitschleppt. Die Lamarckianische Auffassung der Rassenhygiene wurde durch die Kriegserfahrungen weiter entkräftet, die Darwinistische empfing neue, gewichtige Belege — das sind in diesem, für die praktischen Aufgaben der Zukunft so wichtigen Punkt, die Lehren des Krieges.

Schreiten wir nun zu einer Revision unseres Wissens auf demselben Gebiet, so haben wir uns gegenwärtig zu halten, daß den praktischen Rassenhygieniker nicht das theoretische Problem interessiert und zu beschäftigen hat, ob es im Reich des Organischen überhaupt eine Vererbung individuell erworbener Eigenschaften und eine Bestimmung von Artcharakteren durch diesen Entwicklungsfaktor gibt — sondern lediglich die Frage, ob, sei es auf Grund direkter Beobachtungen oder berechtigter Analogieschlüsse, eine derartige Vererbung speziell beim Menschen in demjenigen Ausmaß festgestellt wurde, welches erforderlich wäre, um der Bedachtnahme auf die Zuchtwahl oder generative Auslese ihren Rang als weitaus wichtigstes Instrument der Rassenhygiene streitig zu machen oder ihr auch nur ein zweites von annähernd gleicher Bedeutung zur Seite zu stellen. Diese Frage aber muß heute, nicht anders als in der ganzen Zeit seit Beginn der eugenischen Bestrebungen, kurz und bündig verneint werden.

Die Annahme einer durch somatische Induktion vor sich gehenden Vererbung individuell erworbener Eigenschaften scheint zwar unentbehrlich zur Erklärung mancher phyletischer Prozesse, namentlich der komplizierten Koaptationen aktiver Organe. Experimentell jedoch wurde sie bisher nur in solchen Fällen nachgewiesen, in denen es sich nicht um die Ausbildung neuer, sondern um die Rückerwerbung atavistischer Merkmale handelte. Und wenn die Beweiskraft dieser Experimente für die prinzipielle Frage wohl auch nicht ohne weiteres abgewiesen werden kann, so ist es doch klar, daß sie für das mögliche Tempo bei Neuerwerbungen auch nicht den entferntesten Anhaltspunkt bieten. Außerdem sind solche Experimente bisher nur an Amphibien geglückt. Ein praktischer Pferde-, Rinder- oder Hundezüchter, welcher auf Grund der von Kammerer und Frl. v. Chauvin an Geburtshelferkröten, Axoloteln und Salamadern vollzogenen Experimente sein altbewährtes Züchtungsverfahren verlassen und etwa in seinem Gestüt die englischen Vollbluthengste durch systematisch trainierte Ackergäule ersetzen zu können vermeinte, würde mit Recht als nicht ganz bei Troste angesehen werden. Zudem haben uns die letzten Jahre außer jenen — in ihrer Richtigkeit noch immer stark angezweifelten, jedenfalls noch nicht nachgeprüften — Experimenten einen anderen Tatsachenkreis geboten, welcher Schlüsse nach der genau entgegen-

gesetzten Richtung unausweichlich macht. Es ist dies der so weitverbreitete Erfahrungskomplex der Mendelschen Vererbungen. Daß auch nach vielen Generationen aus den Bastarden noch immer die reinen Ursprungsrassen sich abspalten lassen, ist ein augenscheinlicher Beweis für eine weitgehende und langwährende Unabhängigkeit des Keimplasmas vom Soma. Bestände in solchen Fällen eine auch nur erhebliche Tendenz zur somatischen Induktion im Sinne der Neolamarckianer, so wäre die Rekonstruktion der reinen Rassen nach mehreren Bastardgenerationen ein Ding der Unmöglichkeit.

Und dieses Argument wiegt um so schwerer gegen den Lamarckismus, als es sich auf weitest ausgreifende Erfahrungen aus den verschiedensten Reichen und Entwicklungshöhen der organischen Welt stützt und ihm daher eine universale Tragweite nicht abgesprochen werden kann. Daß gleichwohl in vielen Fällen durch Bastardierung auch feste Zwischenrassen gebildet werden können, ist dagegen nicht etwa ein Argument für den Lamarckismus. Denn angesichts der vielen Mendelschen Fälle ist hier nicht eine somatische Induktion, sondern vielmehr eine Mischung der Erbeinheiten in den Keimsubstanzen anzunehmen.

Was folgt nun für den Rassenhygieniker aus all diesen Erfahrungen und Bereicherungen unseres Wissens? — Sicherlich und zum mindesten dieses: Die Vererbung individuell erworbener Eigenschaften vermag den Charakter eines Stammes nur in so langsamem Zeitmaß zu verändern, daß sie überall dort, wo sie mit einer möglichen erheblichen Beeinflussung durch generative Auslese in Konkurrenz tritt, praktisch überhaupt so gut wie gar nicht in Betracht kommen kann. Man denke sich etwa zwei Menschenpaare, welche sich von einander konstitutiv in irgend einer Eigenschaft, sei es Muskel- oder Geisteskraft, Körpergröße oder Widerstandsfähigkeit gegen Hunger und Durst, Hitze oder Kälte, erheblich unterscheiden. Und man nehme an, ein Rassenhygieniker, welcher die Ausbildung jener Eigenschaft anstrebt, hätte die Wahl zwischen den zwei Wegen, entweder die Fortpflanzung der Rasse allein durch das kräftigere Paar besorgen zu lassen und das schwächliche ganz zu sterilisieren, oder aber beide Paare in gleichem Maß zur Fortpflanzung heranzuziehen und die Kinder und Kindeskinder des schwächlichen durch Individualhygiene und sorgfältiges Trainieren in der erstrebten Eigenschaft allmählich zu kräftigen. Es kann die Möglichkeit dann nicht bestritten werden, daß durch Beschreitung des zweiten Weges nach zehn bis hundert Generationen, also nach 300 bis 3000 Jahren, das Ergebnis erzielt werden könnte, welches sich auf dem ersten Wege schon nach einer Generation, also nach 30 Jahren einstellen wird. Wäre da nicht jeder Praktiker, welcher gleichwohl den zweiten Weg einschlüge, als ein Narr anzusehen?

Kammerer würde — wie es den Anschein hat — diese Frage

verneinen. Seine Angriffe auf die praktischen selektionistischen Bestrebungen können jedoch den sachlich informierten Rassenhygieniker ebensowenig berühren — wie die Vorurteile des großen Publikums dies vermögen, welches ja bekanntlich ohne weiteres jede im großen Stil, das heißt bei einem erheblichen Teil der Bevölkerung durchgeführte Individualhygiene mit Rassenhygiene identifiziert — oder vielmehr verwechselt. Vernünftige Invidualhygiene ist gut und nützlich zur Hebung der Gesundheit und der Widerstandskraft der jeweilig gegenwärtigen Generation, Sport und Touristik haben so jedenfalls auch mit ihren Anteil an der Tüchtigkeit, welche unsere Truppen gegenwärtig im Felde bewähren. Individualhygiene kann, insofern sie den Gesundheitszustand des ganzen Menschen hebt, vielleicht auch sein Keimplasma günstig beeinflussen. Individualhygiene wirkt dort, wo sie Keimgifte ausschließt — hauptsächlich im Kampf gegen Syphilis und Alkohol — zugleich auch — wiewohl rein negativ, Schädlichkeiten abwehrend — fördernd auf das konstitutive Erbgut des Volkes. Individualhygiene im weitesten Maße ist daher auch rassenhygienisch gutzuheißen und nach Tunlichkeit zu fördern. Individualhygiene darf jedoch niemals mit den Forderungeu der generativen Auslese in Konflikt kommen. Nicht direkt, durch Begünstigung der Fortpflanzung Minderwertiger, und nicht indirekt, indem sie der Obsorge für die generative Auslese Zeit, Kraft, Mittel, Aufmerksamkeit der berufenen Faktoren entzieht. Denn die generative ist die einzige Form der Auslese, welche wir Menschen in unserer Gewalt haben; und Auslese ist in der Geschichte der Menschheit die höchste Instanz, welche das Schicksal der Völker entscheidet.

Hiermit wäre unsere Aufgabe auf diesem Gebiet biologischer Erkenntnis abgeschlossen, würde nicht die besondere Art der Kriegsschäden uns auf die nähere Betrachtung eines speziellen Zweiges der generativen Auslese hinweisen, dessen Bedeutung bisher auch von der selektionistischen Schule unter den Biologen nur mangelhaft erkannt und gewürdigt wurde.

* * *

Die Kontraselektion des Krieges ist eine Kontraselektion ausschließlich unter dem männlichen Teil der Bevölkerung. Die Frauen der betreffenden Stämme bleiben von ihr vollkommen unberührt. Dieser Umstand ist, biologisch betrachtet, ein großes Glück im Unglück. Wäre das Verhältnis ein umgekehrtes, so bestände für das durch die Blutsopfer des Krieges geschwächte Volk keine Aussicht, den Schaden in absehbarer Zeit wieder wettzumachen. Ja, der Kontrast ist ein so starker, daß — besäße der Rassenhygieniker etwa unumschränkte Vollmacht über die Zeugungskräfte seines Volkes — die Kontraselektion

des Krieges sich überhaupt nicht als Schädigung der Volkskraft, sondern nur als eine vorübergehende, gänzlich ungefährliche Alteration im Fortpflanzungsprozeß des Volkes darstellte. Denn wie scharf jene Kontraselektion auch ausfallen möge: so viele hochwertige Männer bleiben immer noch übrig, daß sie die physiologische Möglichkeit besitzen, als Generatoren die Funktionen der Gefallenen zu ersetzen —, während bei einer Kontraselektion unter den Frauen eines Volkes die Wahl zwischen den beiden Alternativen getroffen werden müßte: entweder die minderwertigen Frauen in desto höherem Maß zur Fortpflanzung heranzuziehen und dadurch die Durchschnittskonstitution des Volkes zu schwächen, oder aber die Funktionen der Fortpflanzung auf die übriggebliebenen hochwertigen Frauen einzuschränken und damit die Bevölkerungszahl entsprechend herabzusetzen.

Dieses „Glück im Unglück" bleibt gleichwohl ein rein theoretisches, fiktives bei allen Völkern, deren Reproduktionsprozeß sich unter der Herrschaft der monogamischen Sexualordnung vollzieht. Solange es dem Manne verwehrt ist, mit mehr als mit einem Weibe Kinder zu erzeugen und unter physisch und moralisch günstigen Bedingungen großzuziehen, bleibt seine für das konstitutive Volksgut fruchtbare Zeugungskraft auf diejenige des Weibes herabgesetzt. Den nach dem Krieg übriggebliebenen hochwertigen Männern wird es dann durch den sozialen Imperativ der Sitte verwehrt, die generativen Funktionen der Gefallenen zu übernehmen. Die im Kriege verschont gebliebenen Untauglichen, Minderwertigen, Entarteten vielmehr rücken an ihre Stellen ein, und die Kontraselektion des Krieges wird in ihren Wirkungen für die Volkskraft gleich verderblich, als hätte sie sich nicht an dem männlichen, sondern an dem weiblichen Teil der Bevölkerung vollzogen.

Es ist klar, daß unter solchen Umständen mindestens die Frage erwogen werden muß, ob es nicht im Interesse der Konservierung der konstitutiven Volkskraft geraten, ja geboten sein könnte, nach dem Kriege, wenn auch vielleicht nur im Sinne von zeitlich befristeten Ausnahmsverfügungen, als Vergünstigung etwa für die aus dem Krieg zurückkehrenden Tapferen, von dem starren monogamischen Sittengebot abzuweichen und der männlichen Natur das als Lizenz zu gewähren, was ihr nach den moralischen Auffassungen anderer Zeiten und anderer Völker als ihr selbstverständliches gutes Recht zusteht. Bei dieser Erwägung wäre es aber wieder nicht gleichgültig, in welcher Weise vom allgemeinen sozialutilitarischen Standpunkt aus die Valenz der monogamischen Sexualordnung überhaupt beurteilt werden würde, ob man in ihr die von Kultur und Natur uns in gleicher Weise vorgeschriebene Regel erblickte, von der uns nur in abnormen Fällen zeitweilig abzusehen gestattet sei, oder ob man sie selbst etwa als die von der gesunden und dauernd gültigen Norm abweichende Besonderheit einer

— im westländischen Kulturgebiet nun schon zwar seit Jahrhunderten herrschenden, gleichwohl aber vergänglichen Entwicklungsphase der Menschheit betrachtete.

Das Problem hat zwei Seiten, eine kulturelle und eine biologische. Die biologische ist aber insofern die ausschlaggebende, als — wenn es sich zeigen sollte, daß die monogamische Sexualordnung die ihr unterstehenden Volksstämme konstitutiv schädige und so im Rivalitätskampf der Völker dauernd benachteilige — damit auch ihre schließliche Inferiorität auf kulturellem Gebiet nachgewiesen wäre. Eine dahingehende Behauptung wurde nun von dem Autor schon vor mehreren Jahren mit aller Schärfe ausgesprochen und verfochten — ohne daß jedoch seine Ausführungen im Kreise der Sozialbiologen und Rassenhygieniker eingehende Beachtung sich zu erzwingen vermocht hätten. Ein klares Bewußtsein von der praktischen Aussichtslosigkeit aller die Monogamie als herrschende Dauerinstitution bekämpfenden oder auch nur anzweifelnden Reformversuche scheint mir für dieses negative Resultat meiner Bemühungen den Ausschlag gegeben zu haben. Die dargelegten Ausnahmeverhältnisse jedoch, in welche uns der große Krieg versetzt hat, machen es mir zur Pflicht, auf meine früheren Erwägungen zurückzugreifen.

Mein Gedankengang ist in Kürze folgender (vgl. den Aufsatz: „Die konstitutive Verderblichkeit der Monogamie", nebst angeschlossener Diskussion, 4. und 5. Jahrgang dieser Zeitschrift): „In der geschlechtlich sich fortpflanzenden organischen Welt finden wir die beiden Typen der Zwitter und Getrenntgeschlechtlichen. In bezug auf das reine Fortpflanzungsgeschäft ist die Zwitterbildung die unvergleichlich sparsamere. Dennoch reicht sie im Tierreich nur bis zu wenigen Fischarten herauf, während alle höheren Wirbel- und auch Gliedertiere getrennte Geschlechtlichkeit aufweisen. Diese Ablenkung der Entwicklung von der Zwitterbildung zu einer um so viel anspruchsvolleren müßte als ein allem sonstigen Naturgeschehen widerstreitendes Paradoxon angesehen werden, wenn nicht die getrennte Geschlechtlichkeit wieder in einer anderen, biologisch höchst wichtigen Funktion der Zwitterbildung überlegen wäre. Als diese Funktion erweist sich die virile Auslese, welche nur bei getrennter Geschlechtlichkeit und bei den der willkürlichen Ortsveränderung fähigen Tieren eine höhere Ausbildung erfahren kann. Bei den Pflanzen, welche nur durch Massenentwicklung von Pollen Virilselektion treiben können, dient im übrigen die Zweigeschlechtlichkeit nur der Vermeidung der Selbstbefruchtung — wofür es ja auch andere Mittel gibt — und ist dementsprechend auch unter den höchstentwickelten Formen weit weniger verbreitet. Das männliche Geschlecht, in seiner Trennung vom weiblichen, stellt sich somit als ein phyletisches Organ dar, welches in erster Linie der biologischen

Funktion der Auslese zugeordnet ist. Diese Funktion muß, im Hinblick auf den hohen Kostenaufwand, welchen ihr Organ verursacht, als eine hervorragend wichtige angesehen werden, die nur dann ohne tief eingreifenden Schaden unterbunden werden könnte, wenn die bei der Entstehung des Organes herrschenden einschlägigen Verhältnisse sich gründlich verändert hätten. — Was die Auslese überhaupt und mithin auch die virile — zu einem so dringlichen biologischen Erfordernis macht, ist die allgemeine Neigung der Organismen zu konstitutiven Entgleisungen bei der Fortpflanzung, das heißt also zur Erzeugung von Nachkommen, deren individuelle und Erbqualitäten den elterlichen an Tauglichkeit oder Organisationshöhe hintanstehen. Wir besitzen keinerlei Anzeichen dafür, daß diese Tendenz beim Menschen schwächer ausgebildet wäre als im allgemeinen in der organischen Welt, daß also der Mensch einen besonders stabilen konstitutiven Typus darstellen würde. Vielmehr weisen mannigfache Erfahrungen darauf hin, daß organische Fähigkeiten, welche der Kontrolle der Auslese verlustig werden, beim Menschen ebenso der Rückbildung verfallen wie sonst überall in der organischen Welt. Hierher gehört die auffällige Zunahme der Kurzsichtigkeit bei allen Kulturvölkern, die Abnahme der Stillfähigkeit der Frauen und ihrer Fähigkeit zu leichtem und schmerzlosem Gebären. Auch die Zunahme der Karies der Zähne wird von angesehenen Forschern in dieser Richtung gedeutet (vgl. Schallmayer, „Vererbung und Auslese", 2. Aufl. S. 202 ff., und Ammon, „Die gesunden Gebisse vorgeschichtlicher Menschen und die Zahnverderbnis der Gegenwart". Politisch-anthropologische Revue IX. Jahrgang, S. 161 ff.). Hierher gehören zahlreiche Disproportionalitäten des Körperbaues und das allmähliche Zurücktreten des scharfen Gegensatzes zwischen männlicher und weiblicher Konstitution, durch welche sich die Kulturvölker von den unter der Zucht einer scharfen Auslese stehenden sogenannten Naturvölkern unterscheiden.

Es ist daher mit aller Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die Unterbindung der virilen Auslese auf die phylogenetische Zukunft der menschlichen Konstitution von ebenso verderblicher Wirkung sein müßte wie überall sonst in der Natur. Nun wird aber tatsächlich durch die monogame Sexualordnung der virile Auslesefaktor bei unseren Kulturvölkern fast vollständig unterbunden. Außerdem setzt unser Familienleben — dadurch, daß es sowohl ganz kinderlose wie auch sehr kinderreiche Familien im allgemeinen unerwünscht macht — die Schärfe der Fortpflanzungsauslese noch weiter herab. Dies wäre verhängnisvoll, selbst unter sonst normalen Lebensverhältnissen. Unsere Kultur zeitigt jedoch Bedingungen, welche, statt einer Milderung, vielmehr eine sehr wesentliche Verschärfung der Fortpflanzungsauslese notwendig machen würden. Solche sind: Die Verschiebung des Lebensmilieus

durch den wachsenden Industrialismus, die Infizierung des Volkskörpers mit Keimgiften (Alkohol und Syphilis!), endlich die Ausbildung von Humanität und Hygiene. Letztere wäre konstitutiv nicht nur unschädlich, sondern böte sogar die Möglichkeit zur Entwicklung neuer wertvoller Qualitäten, wenn die Fortpflanzungsauslese eine entsprechende Verschärfung, selbst über ihren Naturzustand hinaus, erführe (wozu die physiologischen Grundlagen wohl gegeben wären). Solange dagegen, infolge der monogamen Sexual- und Familienordnung, die Fortpflanzungsauslese auf ein Mimimum reduziert bleibt, ist eine fortschreitende Degeneration unserer Kulturvölker mit Sicherheit vorauszusagen. Direkte empirische Belege hierfür können wegen der Kürze exakter Beobachtungszeiten nur sehr spärlich erbracht werden. So weit aber, als dies angesichts der Mangelhaftigkeit unserer Daten von vornherein möglich erscheint, liegen sie übrigens auch tatsächlich vor."

Dies mein Gedankengang, der nun zum Abschluß noch an einem drastischen Beispiel illustriert werden möge. Im Bienenstaat werden alljährlich ungefähr 400 Männchen erzeugt und aufgefüttert, nur damit eines von ihnen — der Sieger beim Brautflug der Königin — den einen Begattungsakt vollziehe. Das reine Fortpflanzungsgeschäft erfordert also nur ein Männchen, ebenso wie ein Weibchen, die Königin. Die Aufzucht aller übrigen Männchen dient lediglich der Auslese. Warum hat sich nun der Instinkt, so viele Männchen aufzufüttern, phylogenetisch erhalten? Warum haben nicht im Kampf ums Dasein solche Varietäten den Sieg errungen, welche nur wenige Männchen aufzogen und das daran ersparte Futter für nützliche, Honig eintragende Arbeitsbienen verwendeten? Nur deswegen, weil 390 Männchen durch Verschärfung der Auslese dem Stamme noch nützlicher wurden, als 390 Arbeiterinnen ihm durch Eintragen von Honig werden konnten; ein zahlenmäßiger Beleg für die biologische Wichtigkeit des virilen Auslesefaktors.

Noch kürzer läßt sich das Wesentliche dieses Raisonnements folgendermaßen ausdrücken: „Wo immer die Natur biologisch wert- oder nutzlose und dabei doch anspruchsvolle oder kostspielige Organe hervorbringt (Organe, deren Ausbildung und Erhaltung einen erheblichen Teil des dem Individuum oder der Art eigentümlichen organischen Assimilationsprozesses beansprucht), dort werden die betreffenden Organe durch die natürliche Auslese wieder eliminiert — entweder durch Rückbildung oder durch völlige Ausmerzung der mit ihnen behafteten Spezies. Ein gleiches Resultat stellt sich überall dort ein, wo ein kostspieliges Organ seine — früher vorhandene — Nützlichkeit infolge von Veränderung der Lebensbedingungen einbüßt. Die Wahrscheinlichkeit der biologischen Wertlosigkeit eines Organs steht daher in umgekehrtem Verhältnis zu seiner Kostspieligkeit und zu seiner Verbreitung.

Das vom weiblichen getrennte männliche Geschlecht mit seinen die weiblichen um ein Vielfaches überbietenden Zeugungspotenzen ist ein phyletisches Organ von ungemein hoher Kostspieligkeit und von weitester Verbreitung. Die Wahrscheinlichkeit seiner biologischen Nutzlosigkeit oder Überflüssigkeit ist daher gleich Null anzusetzen. Da väterliche Obsorge für die Jungen im Tierreich relativ selten anzutreffen ist (am häufigsten bei Vögeln, unter den Nesthockern, unter den Säugetieren aber erwiesenermaßen nur bei den menschenähnlichen Affen), so haben wir als den Daseinsgrund (die „raison d'être") der getrennten Männlichkeit, als den Nutzeffekt, welcher ihren biologischen Aufwand rechtfertigt, die virile Auslese anzusehen. Daher ist mit Bestimmtheit zu erwarten, daß die Unterbindung der biologisch wichtigsten Funktion des männlichen Geschlechts, der virilen Auslese, wie sie durch die monogamische Sexualordnung erfolgt, eine tiefgreifende Schädigung des betreffenden Stammes, also Degeneration, zur Folge haben werde."

Das Wesentliche dieses Gedankenganges (welcher allerdings hier noch schärfer formuliert erscheint als in meiner Abhandlung aus dem Jahre 1907) wurde von fachbiologischer Seite her meines Wissens bisher überhaupt noch nicht rezipiert und daher auch nicht angefochten. Denn als Anfechtung kann es wohl nicht gelten, daß etwa Schallmayer (in der 2. Aufl. seines Werkes „Vererbung und Auslese", S. 413) gegen mich geltend macht, die Natur bringe gleichwohl mitunter nutzlose oder überflüssige Organe hervor. Es wären Beispiele anzuführen gewesen, in denen solche Organe trotz großer Kostspieligkeit eine weite Verbreitung gefunden hätten — was Schallmayer jedoch unterläßt. In der Ausschau nach solchen Organen fand ich eine einzige Kategorie, von der es den Anschein haben könnte, als liefere sie eine empirische Gegeninstanz gegen meine Schlußfolgerung. Es sind dies jene sekundären männlichen Sexualorgane, welche — wie das Geweih des Hirsches, das glänzende Federspiel vieler Vögel u. dgl. m. — dem Individuum im individuellen Kampf ums Dasein nicht zum Vorteil, sondern fraglos zum Nachteil gereichen. Zwar liegt hier die Auskunft zur Hand, das betreffende Organ sei eben seinem Träger im Kampf um Fortpflanzung nützlich, — und dies ist ja auch zweifellos richtig, wenn wir die Korrektur Günthers anfügen, daß es sich häufig weniger um ein direktes Bekämpfen als um ein Abschrecken des Zeugungsrivalen (das Rad des Pfaues u. dg.!) hlandle. Dennoch aber eröffnet diese Antwort nur ein weiteres Problem. Die männlichen Rivalen der betreffenden Tiergattungen hatten es ja nicht gerade nötig, einander durch mächtige Geweihentwicklung, durch glänzendes Federspiel zu imponieren. Sie konnten sich durch Organe bekämpfen (Läufe, Gebiß, Schnabel, Flügel), deren kräftige Entwicklung dem Tier auch anderweitig zum Vorteil gereicht. Wie ist es zu erklären, daß beispielsweise beim Hirsch

der männliche Rivalitätskampf gerade jene Form annahm, welche dem präsumptiven Sieger die Verpflichtung auferlegte, alljährlich eine viele Pfund schwere organisierte Masse aus dem Schädeldach hervorzutreiben, sich die Bestandteile hierfür — namentlich auch die mineralischen für das verhärtete Geweih — aus Kraut und Gräsern zusammenzusuchen, — für jenes monströse, starre Geäst auf dem Kopfe, das dem Tier im übrigen nur Schwierigkeiten und Anstände bereitet (denn es gebraucht dasselbe nicht einmal als Waffe gegen seine Verfolger), das die freie Beweglichkeit des Tieres hemmt, es beim Durchbrechen von Dickichten, etwa auf der Flucht vor Verfolgern, behindert, ihm den Aufenthalt in dichten Waldbeständen verleidet und überdies noch eine kostspielige Entwicklung der Nackenmuskulatur und der Knochen des ganzen Vordergestelles beansprucht? Hier scheint sich nun doch die Natur einmal zweifellos ein kostbares Luxusgebilde verstattet zu haben.

Aber selbst wenn solchem Anschein zunächst stattgegeben würde, müßte ich die Beweiskraft dieser Gegeninstanz bestreiten oder doch mindestens sehr in Frage stellen. Denn die Verbreitung des Hirschgeweihes und ähnlicher männlicher Sexualcharaktere kann sich auch nicht annähernd mit der Verbreitung der getrennten Geschlechtigkeit überhaupt im Tierreiche messen. Auch entwickeln sich solche sekundäre Sexualcharaktere, wie z. B. das Federspiel des Paradiesvogels (wie Bölsche richtig hervorhebt), am stärksten in sog. Asylen, biologischen Bereichen, in denen der Daseinskampf relativ milde Formen annimmt (auf Neuguinea gibt es keine größeren Raubtiere). Endlich hat der Daseinskampf auch schon viele derartige Bildungen (wie z. B. den Riesenhirsch mit noch viel groteskerer Geweihentwicklung) ausgejätet, und auch die jetzt lebenden Geweihtiere sind, wo nicht der Mensch sie künstlich hegt, im allgemeinen im Zurückweichen begriffen vor dem aufstrebenden Geschlecht der Nager. — Zudem aber wäre es verfehlt, den sekundären männlichen Sexualcharakteren, wie dem Geweih des Hirsches, alle biologische Nützlichkeit absprechen zu wollen. Das männliche Geschlecht ist in seiner Trennung vom weiblichen vor allem Organ der Auslese. Alle übrigen Funktionen zur Erhaltung der Art — mit Ausnahme der Amphimixis —, also die Assimilation der organischen Substanzen zum Aufbau des Leibes der Jungen, die Aufzucht der Jungen, ihr Schutz vor Verfolgern, fällt, entweder ganz oder doch zum allergrößten Teil, dem weiblichen Geschlecht zu. Kraft und Tauglichkeit des weiblichen Geschlechtes sind es, von denen direkt die Lebensfähigkeit des Stammes abhängt; die Eigenschaften des männlichen Geschlechtes nur insofern, als durch ihre Vorzüglichkeit die Beschaffenheit des weiblichen gehoben wird. Es muß somit als eine für die Lebensfähigkeit des Stammes eminent günstige Einrichtung der Natur erscheinen, wenn diese Mittel und Wege findet, die männlichen Fortpflan-

zungsaspiranten, ehe sie zum Zeugungsakte gelangen, einem Examen rigorosum zu unterziehen, aus welchem nur die allerkräftigst Veranlagten mit Erfolg hervorgehen. Ein solches Examen rigorosum aber bedeutet tatsächlich speziell für den männlichen Hirsch die Bindung des Zeugungserfolges an die Forderung der Geweihentwicklung. Der Stolz und die spielende Leichtigkeit, mit denen der mächtige Zwölfender seinen kostbaren Hauptschmuck einherträgt, können als Symbol gelten und geben tatsächlich die Gewähr dafür, daß er seinen weiblichen Nachkommen die Kräfte zu vererben befähigt ist, derer sie bedürfen, um die Nachkommenschaft des Stammes im eigenen Leibe zu entwickeln und mit selbsterzeugtem Nährtranke aufzuziehen. Die Geweihbildung des männlichen Hirsches als Auslesesurrogat für die Jungenentwicklung des weiblichen! So erklärt sich hier die gesuchte Zweckmäßigkeit der für das Individuum nachteiligen sekundären männlichen Sexualcharaktere. Je höher die biologische Kostspieligkeit dieser letzteren für das Individuum, desto günstiger ihr Ausleseeffekt für die Art. Hierdurch ist der Schein von Paradoxie, welcher jenen Organen anhaftet, aufgelöst, und nur dies muß zugestanden werden, daß die Natur hier noch mit ziemlich grotesken Mitteln arbeitet und daher die allmähliche Verdrängung jener Bildungen durch grazilere Typen nichts Befremdliches an sich trägt.

Ich vermag somit in den sekundären männlichen Sexualcharakteren keine Instanz gegen meine Auffassung anzuerkennen und vermisse eine solche überhaupt im gesamten Bereich der organischen Welt, soweit als meine Kenntnis reicht.

Dagegen glaube ich hier noch auf mehrere, dem Laien wie auch manchen Fachmännern naheliegende Einwände eingehen zu sollen, welche gegen meinen Gedankengang (gelegentlich einer Diskussion desselben im Sozialwissenschaftlichen Verein an der deutschen Universität in Prag) erhoben wurden.

Zunächst wurde mir von mehreren Seiten eingewendet, mein Grundsatz, daß die Natur keine überflüssigen Organe züchte, möge wohl im übrigen zutreffen. Nur gerade das Gebiet des Zeugungslebens bilde eine Ausnahme. Hier entwickle die Natur überall ganz augenscheinlich eine verschwenderische Fülle. Meiner Erwiderung, daß eben meine Auffassung das Täuschende dieses Augenscheines zerstöre und damit auch die Organe des Zeugungslebens dem im übrigen anerkannten Naturgesetze einzuordnen gestatte, wurde mit der Behauptung begegnet, daß sowohl männliche wie weibliche Zeugungskeime überhaupt in der Natur und speziell beim Menschen in noch viel größerer Anzahl hervorgebracht werden, als dies auch unter Voraussetzung der Richtigkeit meiner Theorie für das Wohlergehen des Stammes erforderlich und daher erklärlich wäre. Hierauf repliziere ich nun: In der gesamten Na-

tur sind die Mittel des Transportes der männlichen Zeugungskeime zur Vereinigung mit den weiblichen noch äußerst unvollkommen und mangelhaft. Die anscheinende Überzahl der männlichen Zeugungskeime ist nichts anderes als das biologisch unentbehrliche Korrelat jener Roheit und Unvollkommenheit des Transportes. Was die Natur an Regulation der Einrichtungen hier noch nicht besitzt, das muß sie an Zahl der Zeugungskeime ersetzen, damit entsprechend dem Wahrscheinlichkeitsbruch des Zufallskalküls der unentbehrliche Zeugungserfolg nicht ausbleibe. Daß auch speziell beim Menschen die Spermatozoen nicht in Überzahl entwickelt werden, zeigt die bekannte Tatsache, daß, trotz ihrer gewaltigen Menge, der Zeugungserfolg — die Vereinigung eines von ihnen mit dem Mutterei — sich keinesweg bei jedem Koitus einstellt. Wir haben also hier keine Ausnahme von dem beregten Naturgesetze gegeben. Wohl aber würden die physiologischen Grundlagen des menschlichen Zeugungsprozesses, bei Vervollkommnung des Transportes der männlichen Keime, etwa auf künstlichem Wege, eine fast unermeßliche Steigerung der virilen Auslese gestatten. Prinzipiell ist die Möglichkeit gegeben, mit den Spermatozoen eines einzigen Mannes von vorzüglichster Konstitution die Mutterschöße eines ganzen Volkes zu befruchten. Es ist kaum anzunehmen, daß nicht in einer — freilich für praktische Erwägungen nicht in Betracht kommenden — ferner Zukunft die Menschheit dahin gelangen werde, von dieser Möglichkeit Gebrauch zu machen. Nur das eine prinzipielle Bedenken steht dem gegenüber, ob nicht bei der natürlichen Befruchtung mit dem Wettlauf der Spermatozoen nach dem Mutterei sich unter ihnen selbst wieder ein wichtiger Selektionsprozeß vollziehe. — So viel über den vermeintlichen Überfluß der männlichen Zeugungskeime. — Die weiblichen aber sind durchaus nicht in der gesamten Natur auch nur in scheinbarer Überzahl vorhanden. Speziell beim Menschen ist der Eierstock offenbar das organische Erbteil aus einer phylogenetischen Vorzeit, in der die Vielzahl der Eier vollkommen der notwendigen Vielzahl der Nachkommen entsprach. Daß das Organ sich so langsam zurückbildet, erklärt sich aus den geringen Nahrungsansprüchen, die es erhebt. Übrigens befindet sich die Rückbildung in vollem Gange. Denn tatsächlich entwicklungsfähig wird von sämtlichen Eizellen immer nur monatlich je eine — was sich aus den begleitenden physiologischen Verhältnissen vollkommen rechtfertigt. Alle übrigen sog. Eier des Eierstockes spielen also in Wirklichkeit nur mehr die Rolle von Rudimentärorganen.

Ein anderer Einwand hielt mir entgegen, ich überschätze die Zahl der ungünstigen Variationen, welche durch Auslese ausgemerzt werden müßten. Jeder Organfehler eines Nachkommen müsse von irgendeinem Vorfahren ererbt sein. In der organischen Erbmasse des Volkes aber überwiege, mit dem Krankhaften zahlenmäßig verglichen, offenbar das

Gesunde. — An diesem Raisonnement bestreite ich die Prämisse. Es ist nicht richtig, daß jeder Organfehler von irgendeinem Vorfahren ererbt sein muß. Daß in der Erbsubstanz sich Variationen zum Besseren neu einstellen, lehrt die Tatsache der Entwicklung selbst. Warum sie sich nicht auch in der Richtung zum Schlechteren vollziehen sollten, ist in keiner Weise ersichtlich. Vielmehr zeigen die Folgen der Panmixie, daß die Neigung zum Schlechteren stark überwiegt.

Auch die Unterscheidung zwischen fluktuierenden Variationen und Mutationsschritten und die Lehre von der mangelnden Vererbungsfähigkeit der ersteren wurde zum Anlaß genommen, meine Auffassung zu bekämpfen. Mit Unrecht. Denn meine Auffassung stützt sich auf die empirisch konstatierten Folgen der Panmixie. Kann die Mutationstheorie mit diesen in Einklang gebracht werden, so genügt sie auch meiner Auffassung, wenn nicht, so muß sie ohnehin für widerlegt gelten.[1])

Weiter wurde gegen meine Ansicht geltend gemacht, das Keimplasma besitze, nach erfolgter Schädigung durch Gifte oder andere äußere Einflüsse, im Laufe mehrerer Generationen Regenerationsfähigkeit auch ohne Auslese. Meine Antwort: Die behauptete Tatsache be-

---

1) Bei diesem Anlasse seien einige theoretische Erwägungen zur Mitteilung gebracht, welche den Gedankenzug dieser Untersuchungen nur an wenigen Punkten berühren: Soweit in der organischen Welt die Differenzierung zwischen Keimplasma und Soma sich vollzogen hat, lassen sich die Variationen in zwei Klassen einteilen, in die Keimesvariationen, bei welchen die von den Vorfahren abweichende Beschaffenheit in einer Verschiedenheit des Keimplasmas — und in die somatischen Variationen, bei welchen sie in den abweichenden Lebensschicksalen des Soma ihren Grund hat. Selbstverständlich können sich beide Arten der Variation kombinieren, und dabei kann auch zufällig ein Exemplar zustande kommen, bei welchem gegensätzliche Abweichungstendenzen von Keimplasma und Soma sich die Wage halten, so daß es seinen Vorfahren äußerlich gleicht. Unter den Keimesvariationen hat Schallmayer die treffende Unterscheidung von „endogen" und „exogen" statuiert („Rassedienst", Zeitschrift „Sexualprobleme", 7. Jahrgang, Augustheft S. 542f.). Wir haben also, wenn wir auf die Ursachen der Variationen Rücksicht nehmen, unter ihnen drei Klassen zu unterscheiden: 1. die endogenen Keimesvariationen, 2. die exogenen Keimesvariationen, 3. die somatischen Variationen. Jedem Biologen ist es klar, daß der geringste Grad der Vererbbarkeit (nach Weismann überhaupt gar keine Vererbbarkeit) der letztgenannten Klasse, den somatischen Variationen, zukommen werde. Ebenso spricht eine überwältigende Wahrscheinlichkeit dafür, daß die endogenen Keimesvariationen den größten Grad der Vererbbarkeit besitzen. Zweifelhaft von vornherein ist dagegen der Grad der Vererbbarkeit der exogenen Keimesvariationen. Nun besitzen wir, neben dieser auf die Ursachen eingehenden Einteilung der Variationen, noch eine zweite, die auf den äußeren Aspekt gegründete in Mutationen und fluktuierende Variationen, bei welch ersterer Klasse vollkommene Vererbbarkeit allgemein anerkannt wird, bei welch letzterer sie strittig ist. Mir scheint nun die Annahme sehr naheliegen, daß wir in den Mutationen nichts anderes als die endogenen Keimesvariationen gegeben haben, in den fluktuierenden Variationen aber eine Zusammenfassung der exogenen Keimes- und der somatischen Variationen. Weiter halte ich es für sehr wahrscheinlich, daß den exogenen Keimesvariationen eine Fähigkeit der Vererbung wohl innewohnt, aber keine so vollkommene wie den Mutationen, nämlich nur eine Vererbung mit Tendenz zum Regreß, und zwar so, daß diese Tendenz, wenn die das Keimplasma abändernden äußeren Einflüsse im Laufe der Generationen sistiert werden, zur ursprünglichen, d. h. zur Ausgangsform, zurückführt, wenn aber die Einflüsse andauern,

darf noch recht sehr der einwandfreien empirischen Beweise. Angenommen aber, sie sei sichergestellt, so würde sie meine Schlüsse nur dann entkräften, wenn zugleich gezeigt werden könnte, erstens, daß die gefährliche Tendenz zur Abirrung in der Konstitution nur infolge von — vom Gewohnten abweichenden — äußeren Einflüssen auftrete, und zweitens, daß die schädigenden äußeren Einflüsse, denen wir ausgesetzt sind, sich alle vermeiden bzw. rückgängig machen lassen. Keine dieser Voraussetzungen aber trifft zu. Wie sehr in der ganzen Natur auch unter normalen Verhältnissen die Konstitution zu Abirrungen neigt, zeigen die Folgen der Panmixie, zeigen die Kosten, welche die Natur an die Organe der Auslese aufwendet. Hierzu treten in unserem Fall noch die weitgehende Schwächung der Auslese durch Humanität und Hygiene, die Nötigung der Anpassung unserer Konstitution an die veränderten Milieubedingungen des Industrialismus und die damit verbundenen direkten Schädigungen des Keimplasmas. Jene Nötigung ist unausweichlich, und ob sich diese Schädigungen insgesamt durch soziale Vorkehrungen ausschließen lassen, bleibt mindestens zweifelhaft. Selbst wenn wir annehmen, daß das Keimplasma sich im Laufe der Generationen auch ohne Auslese von der Schädigung durch Alkohol, Syphilis und andere Gifte restituieren werde, bleibt der Fortpflanzungsauslese bei uns noch immer eine die sonstige Norm weit überragende Aufgabe zugewiesen.

Nach diesen gegen das Allgemeine meines Gedankenganges gerichteten Argumenten seien diejenigen aufgezählt, welche der Behauptung von der degenerativen Wirkung unserer monogamen Sitten direkte empirische Belege entgegenstellen zu können glaubten.

Ein solcher Beleg sei — so hieß es — schon darin zu erblicken, daß das durchschnittliche Körpermaß unserer monogam lebenden abendländischen Kulturvölker in den letzten Jahrhunderten zugenommen habe, — wie ein Vergleich des gegenwärtigen Durchschnittsmaßes mit demjenigen der Rüstungen alter Waffensammlungen zweifellos ergebe. Meine Entgegnung: Körperdimension ist nicht identisch mit Tauglichkeit, das heißt Gesundheit, Kraft und Widerstandsfähigkeit. Man mache die Probe,

---

immer mehr abgeschwächt, ja, bis zur Bildung fester Formen unterdrückt werden kann. Sind nun diese beiden Annahmen richtig, so erklärt es sich, weshalb wir die Zoologen meist für, die Botaniker meist gegen die Vererbbarkeit der fluktuierenden Variationen Partei ergreifen sehen. Die somatischen Variationen sind nämlich bei Pflanzen zweifellos viel häufiger als bei Tieren, weil die Pflanze an das zufällige Milieu ihres Standortes gebunden ist, während das Tier sich die ihm zusagenden Lebensbedingungen bis zu viel höherem Grade in freier Beweglichkeit aufsuchen kann. Und dementsprechend wäre es daher vollkommen erklärlich, daß die fluktuierenden Variationen bei Pflanzen zu einem viel geringeren Prozentsatz vererblich sind als bei Tieren. Um die Frage der Vererbbarkeit exogener Keimesvariationen exakt zu beantworten, müßte man Mittel finden, unter den fluktuierenden Variationen die somatischen als solche mit Bestimmtheit zu erkennen und aus den Versuchsreihen auszuschalten.

ein Regiment unserer Soldaten, mit für ihre Dimensionen passenden Eisenrüstungen bekleidet, den Unbilden eines Feldzuges auszusetzen. Dann erst würde sich zeigen, ob sie ihre Vorfahren vor 500 Jahren an Widerstandskraft übertreffen.[1])

In derselben Tendenz wurde ein Vergleich der Leistungen in Krieg und Leibesübungen zwischen den Kulturvölkern unserer Gegenwart und denen des Altertums, etwa zur Zeit der Olympischen Spiele, angestellt. Der Vergleich falle auf dem Gebiete des Sportes unzweifelhaft zu unseren Gunsten, in den kriegerischen Marschleistungen sicherlich nicht zu unserem Nachteil aus und beweise, daß mehr als zwei Jahrtausende der Monogamie unserer Konstitution noch nicht geschadet hätten. Dieser Einwand übersieht vor allem, daß wir nicht die physiologischen Nachkommen der alten Griechen und Römer sind, und daß die Monogamie bei dem Gros unserer physiologischen Vorfahren de facto noch kaum durch ein Jahrtausend herrscht. Aber selbst wenn wir annehmen wollten, daß die physischen Leistungen griechischer Hopliten und römischer Legionäre denen unserer damaligen Vorfahren ebenbürtig waren, wäre der Vergleich nicht beweiskräftig. Dreißig und selbst vierzig Generationen sind nur eine kurze phylogenetische Epoche. Systematische soziale Hilfeleistungen und Hygiene unterbinden die Lebensauslese erst seit ganz kurzer Zeit. Die Schrecken der Kriege, z. B. des Dreißigjährigen in Deutschland, haben vor noch nicht 300 Jahren, gerade gesundheitlich, nicht kontraselektorisch, sondern eminent selektorisch gewirkt, weil es damals noch keine Assentkommissionen gab, weil Seuchen und Entbehrungen im Kriege viel mehr Opfer forderten als die feindlichen Waffen, endlich weil im Kampfe selbst Tapferkeit, Kraft und Behendigkeit das Überleben begünstigten. Auch wenn meine Schlußfolgerungen vollkommen richtig sind, kann gegenwärtig noch keine weitgehende Degeneration unserer Kulturvölker angenommen werden. Un-

1) Hiermit soll natürlich nicht bestritten werden, daß in der Zunahme der durchschnittlichen Körperlänge bei unseren Kulturvölkern ein biologisches Problem vorliegt. Als Erklärungshypothese ergibt sich zunächst unsere — im Vergleich zur Vergangenheit — reichlichere und rationellere Ernährung sowie jener Komplex von Modifikationen, durch welchen sich die Lebensweise der Städter von der der Landbewohner unterscheidet. (Bekanntlich zeigen die ersteren statistisch ein durchschnittlich größeres Längenmaß.) Doch scheint es fraglich, ob diese Ursachen zur Erklärung hinreichen. Ich reproduziere daher eine mündliche Äußerung meines geehrten Kollegen Grosser (ord. Professor der Anatomie an der deutschen Universität in Prag), welcher die Vermutung aussprach, die gegenwärtige Tendenz zur Zunahme der Körpergröße beim Menschen sei das Ergebnis einer Richtungsselektion aus jenen fernen Vorzeiten, in welchen allerdings größere Körperdimensionen auch größere Tauglichkeit im Kampf ums Dasein bedingte. Gelinge es den betreffenden Menschenstämmen nicht, diese Tendenz durch Selektion wieder abzuzüchten, so sei — wie in dem bekannten Beispiel der Riesensaurier — ihr Untergang unvermeidlich und nur eine Frage der Zeit. Hiernach entspräche gegenwärtig schon die Identifikation von Wachstum der Körpergröße mit Wachstum der Tauglichkeit der genauen Umkehrung des tatsächlichen Sachverhaltes.

sere Truppen werden durch wissenschaftlich gebildete Ärzte aus dem Volkskörper ausgehoben. Unsere Weltrekorde auf sportlichem Gebiet entsprechen einer Elite aus Volksmassen von vielen Millionen. Der militärische Drill, das sportliche Training haben bei uns, gestützt auf die Traditionen vieler Jahrhunderte und auf die Fortschritte der Wissenschaft, eine noch nie dagewesene Vollkommenheit erreicht. Es müßte schon sehr schlimm um uns stehen, die durchschnittliche Tauglichkeit unserer Konstitution müßte schon sehr tief unter die der einzelnen Hellenenvölkchen gesunken sein, damit es uns nicht mehr gelingen sollte, ihnen in kriegerischen Marschleistungen gleichzukommen, sie in den Rekorden der Olympischen Spiele zu überbieten.

Noch weniger glücklich war der Einwand eines Gegners, welcher auf das gegenwärtige Florieren des jüdischen Volkes hinwies, als Beweis dafür, daß auch 60 und mehr Generationen der faktischen Monogamie noch immer nicht degenerativ wirkten. Jedem Psychiater ist es bekannt, daß die Juden einen abnorm hohen Prozentsatz an psychisch Degenerierten liefern. (Es wäre interessant, auch den Prozentsatz der Militäruntauglichen bei den Juden mit dem der Nichtjuden zu vergleichen.) Das Beispiel, welches meine Auffassung entkräften sollte, vermag ich als ein Argument für dieselbe in Anspruch zu nehmen. Der gegenwärtig so auffällige Aufschwung des jüdischen Volkes aber ist kein konstitutiver, sondern ein lediglich wirtschaftlicher und sozialer und erklärt sich daraus, daß ein Haupttalent des jüdischen Volkes, seine Begabung für Handel und Verkehr jeder Art, in unserem Erwerbsleben eine so große Rolle spielt wie nie zuvor. Je mehr die Juden in unsere soziale Oberschicht einrücken, desto mehr verfallen sie — einerseits der Rassenmischung, anderseits den Tendenzen der Kinderbeschränkung. Und so ist es sehr wahrscheinlich, daß die Judenemanzipation nach einer Periode unerhörten sozialen Aufschwunges, zum Untergange des Judentums als gesonderten Volkstums unter den Völkern überleiten wird. (Vgl. das Werk von Theilhaber, „Der Untergang der deutschen Juden", welches die Richtigkeit dieser Schlüsse in einem mich selbst überraschenden Maße bestätigte.)

Zum Schlusse sei noch der Objektion Schallmayers Erwähnung getan, die Gesundheit des Chinesenvolkes liefere eine empirische Gegeninstanz gegen die Richtigkeit meiner Auffassung („Vererbung und Auslese", S. 413f.). Diese Behauptung wird zunächst Befremden erregen, da es ja doch bekannt ist, daß gerade die Chinesen in dem Institut der Beischläferinnen seit Menschengedenken, das heißt in unmittelbarem Anschluß an die Zeiten der barbarischen Vielweiberei, eine gesetzlich anerkannte Form der Polygamie besitzen. Schallmayer erklärt aber diese Polygynie, wegen des tatsächlich seltenen Vorkommens von Haushaltungen mit mehr als einer Frau, für züchterisch belanglos und ist

der Meinung, daß alle übrigen der Selektion günstigen Verhältnisse, welche bei den Chinesen herrschen, sich im wesentlichen auch bei streng monogam lebenden Völkern einführen ließen. Doch scheint er mir in beiden Beziehungen von der Wahrheit abzuirren. Über beide Beziehungen habe ich mich schon ausgesprochen und verweise daher den Leser an die betreffenden Stellen. („Über die direkten züchterischen Wirkungen der chinesischen Polygynie vgl. meinen Aufsatz „Ein Züchtungsfanatiker" Zeitschr. „Sexualprobleme", Jahrg. 1909. Über den erzieherischen Einfluß der fakultativen Polygynie auf das Fortpflanzungsstreben des Mannes vgl. meine „Sexualethik", Wiesbaden 1907, S. 45f.). Es ist psychologisch einfach unmöglich, daß ein monogam instituiertes und empfindendes Volk jene natürliche Hochwertung der Fortpflanzung wiedergewinne oder auch nur sich erhalte, welche für das Sexualleben der Chinesen ein Grundmotiv abgibt und ihrer Selektion die Schärfe erteilt, durch die sie sich auch heute noch so vorteilhaft von der unserigen unterscheidet. Außerdem übersieht Schallmayer ganz und gar, daß für die gegenwärtige Gesundheit des Chinesenvolkes nicht seine gegenwärtigen Selektionsverhältnisse, sondern diejenigen seiner Vergangenheit bestimmend waren. Zweifellos hat die fortschreitende Zivilisation und privatrechtliche Entwicklung des Wirtschaftslebens auch in China, wie überall, eine allmähliche Verschiebung zuungunsten der Polygamie bewirkt, so daß wir mit gutem Grund den Grad der chinesischen Polygynie in der Vergangenheit als einen viel höheren ansetzen dürfen. Das beweisen auch die Volksüberlieferungen und die uralten, ausführlichen gesetzlichen Bestimmungen über die Institution der Nebenfrauen. Die Selektionsverhältnisse aus der Zeit vor 10 und 20 Generationen sind aber für die gegenwärtige Durchschnittskonstitution eines Volkes viel wichtiger als die Selektionsverhältnisse seiner letztvergangenen Generation, welche selbst wieder erst nach ihrer Potenzierung in fernerner Zukunft am stärksten zutage treten. So glaube ich denn, daß auch die Schallmayersche Objektion nur geeignet ist, meiner Auffassung ein weiteres Argument zu liefern. Die unbestrittene, alle übrigen Kulturvölker weit überragende Gesundheit und physische Widerstandsfähigkeit der Chinesen ist ein Beweis nicht gegen, sondern für die konstitutiv ausschlaggebende Wichtigkeit der Polygynie.

Die Bedeutung der virilen Auslese fast für das gesamte Tierreich wird von den Biologen auch heute noch lange nicht genügend erkannt und gewürdigt. Drei Motive wirken hier störend zusammen. Erstens verleitet die für den Selektionsgedanken gebräuchliche Formel „Überleben der Tauglichsten", obgleich sie von Darwin selbst nur als ein bewußt verkürzter Ausdruck eingeführt wurde, Laien und Theoretiker noch immer zu einem Übersehen oder doch Unterschätzen all jener Mittel in der Natur, durch welche sich die Ausmerzung der Untaug-

lichen anders als auf dem Weg ihrer direkten Tötung vollzieht. Zweitens herrscht bei der Beurteilung der Lebensgewohnheiten im Tierreich speziell auf sexualem Gebiet noch immer eine weitgehende Befangenheit — man kann sie nicht einmal Anthropomorphismus nennen, denn die Monogamie ist gar keine allgemeine menschliche Institution —, vielmehr ein „Philistromorphismus", welcher die ehelichen Auffassungen und Gefühlsreaktionen des braven Spießbürgers kritiklos in die große Natur hinausträgt. Allgemein wird monogamisches Zeugungsleben dort vorausgesetzt, wo paarweise Brutpflege oder auch nur ein häufiges paarweises Vorkommen der betreffenden Tiere in die Erscheinung tritt, obgleich keine stichhaltigen Gründe diesen Schluß rechtfertigen, vielmehr zahlreiche Beobachtungen (so z. B. das mehrmalige und sofortige Einspringen neuer Vogelmännchen bei der Brutpflege, wenn die alten weggeschossen wurden, die Zusammenstellung der Vogelpärchen erst nach abgelaufener Brunstzeit) ihn entkräften. So sprechen viele Zoologen noch immer von „den monogam lebenden Tieren", ohne sich ernstlich zu fragen, ob es überhaupt solche gibt. Drittens endlich ist die virile Auslese die einzige, welche die Naturzüchtung der sekundären männlichen Sexualcharaktere verständlich macht. Und dieser Vorzug, welchen sie vor den anderen Formen der Auslese voraus hat, wurde ihr seltsamerweise in einen Nachteil umgedeutet, indem man annahm, durch virile Auslese könnten keine anderen als allein die sekundären männlichen Sexualcharaktere gezüchtet werden. — Das genaue Gegenteil trifft in Wirklichkeit zu. Was z. B. den männlichen Hirsch dazu befähigt, nach Hervorbringung seines mächtigen Geweihes noch jene Energie des Lebensprozesses zu entwickeln, welche ihn in den Kampf mit dem Gegner und nach errungenem Sieg zur Begattung vieler weiblichen Tiere antreibt, ist nicht etwa nur seine Anlage zur Geweihentwicklung. Eine im übrigen nicht vorzügliche Konstitution würde sich in dieser Leistung ausgeben (ausnahmsweise kommt das auch in Wirklichkeit vor) und die Energie zu den eigentlichen Sexualakten nicht mehr aufbringen. Ein derartig veranlagter Hirsch aber wirkt selbstverständlich züchterisch ebensowenig für die Geweihanlage der nächstfolgenden Generation wie für irgendeine andere Eigenschaft, da er ja aus dem Generationsprozeß ausscheidet. Nur die in ihrer gesamten Organisation vorzüglich veranlagten Hirsche gebrauchen die Geweihentwicklung zu einer um so energischeren sexuellen Betätigung, und daher werden durch den Rivalitätskampf der Männchen alle Vorzüge ihrer und der Konstitution ihrer Vorfahren gezüchtet. Selbst ein sekundärer weiblicher Sexualcharakter, wie etwa ein Vorzug in der Milchentwicklung der Mutter des betreffenden männlichen Hirsches, kann — da er diesen von jung auf in bessere Kondition versetzte — durch seinen Sieg im Kampf um polygynen Geschlechtsgenuß gezüchtet werden —

in analoger Weise wie z. B. auch der Milchreichtum jener weiblichen Rinder, welche von einem männlichen Zuchttiere aus einer vorzüglichen Milchrasse abstammen.

Es ist somit fehlerhaft und irreführend, daß Plate auch noch in der letzten (vierten) Auflage seines sonst so vorzüglichen Werkes „Selektionsprinzip und Probleme der Artbildung" die betreffenden Abschnitte mit den Titelworten überschreibt „III. Die Hilfstheorien der Zuchtwahllehre. 1. Darwins Theorie der geschlechtlichen Zuchtwahl und andere Theorien zur Erklärung der sekundären Geschlechtscharaktere". Unter einer Hilfstheorie oder Hilfshypothese versteht man nicht viel Besseres als eine Verlegenheitsausflucht, jedenfalls aber eine Annahme, welche einer Unzulänglichkeit der Haupttheorie oder Haupthypothese dadurch abzuhelfen sucht, daß sie ein neues, aus jener nicht organisch hervorgehendes Motiv in sie hineinträgt. Das trifft bei der Theorie von der geschlechtlichen Zuchtwahl mitnichten zu. Sie beinhaltet nichts anderes als eine strikte Anwendung des Selektionsgedankens. Plate diskreditiert sein eigenes Prinzip, indem er, von dem „Philistromorphismus" unserer altväterischen Zoologen beeinflußt, sich noch immer weigert, die wahre Bedeutung der virilen Auslese im Haushalte der Natur anzuerkennen.

Welches das Schicksal des gesamten Menschengeschlechtes sein würde, falls es sich selbst streng monogamisch reglementierte, ist schwer vorauszusagen. Ausgeschlossen aber ist es nicht, daß dann durch allmähliches Überhandnehmen der Degenerierten seine Lebenskraft überhaupt erlösche. Doch wäre eine derartige Fragestellung von vorneherein als nur „akademisch" abzulehnen, da von den drei Rassenrivalen, welche berufen sind, sich in die Herrschaft über die Erde zu teilen, den Weißen, Gelben und Schwarzen, nur die ersteren, und diese auch noch nicht vollkommen, dem monogamischen Prinzip Folge leisten. Es kann dem Unbefangenen gar nicht zweifelhaft sein, daß bei dem zu erwartenden Rivalitätskampfe nur diejenige Menschenvarietät auf die Dauer den Sieg erringen wird, welche es erlernt, die schier unermeßlichen Potenzen der virilen Auslese auf sozial einwandfreie Weise nutzbar zu machen, und die weiße Rasse daher ihre monogamische Gefolgschaft, falls sie daran festhält, mit ihrem Dasein wird bezahlen müssen.

Wenn somit die furchtbaren Schäden der Kontraselektion dieses Krieges eine — vorerst nur als provisorische und befristete Lizenz beabsichtigte — Ablenkung vom monogamischen Prinzip als unentbehrlich erscheinen lassen würden, so brauchten wir uns darüber keine Sorgen anwachsen zu lassen, sondern müßten dies vielmehr, als möglichen Ansatz einer künftigen dauernden Rückkehr zu dem für die Dauer einzig gesunden und natürlichen Regulativ der Fortpflanzung, mit Freuden begrüßen.

* * *

Die bisherigen Ausführungen gingen aus von einer Erwägung der ersten zwei Kriegserfahrungen, der unerwarteten Widerstandskraft unserer militärtauglichen Mannschaft, und des latenten Andauerns blutdürstiger Instinkte unter den Kulturvölkern des Westens, und wurden von da ab zu einer Revision unseres biologischen Wissens betreffend die Heilmittel gegen die zweite Kriegsschädigung, die Kontraselektion unter den Männern unseres Volkes, übergeleitet. Es erübrigt noch eine Erwägung der dritten — wirtschaftlichen — Kriegserfahrung und eine Revision unseres Wissens bezüglich der ersten Kriegsschädigung, der Einbuße an Männerzahl.

Diese Einbuße an Zahl ist die einzige biologische Kriegsschädigung, welche weiteren Kreisen unseres Volkes zum Bewußtsein kommt. Ja, man muß diesen Satz noch schärfer formulieren: Es gibt — leider — nur einen ganz engen Kreis von Männern und Frauen in unserem Volke, welcher die entsprechenden biologischen Einsichten mit jener klaren und unerbittlichen Objektivität des Denkens vereint, die für den Patrioten dazu nötig ist, vor allem sich selbst und dann den anderen die Furchtbarkeit jener Schäden der Kontraselektion einzugestehen. Die politischen und wirtschaftlichen Ursachen, Geschehnisse, mutmaßlichen Folgen und erstrebenswerten Ziele des Krieges werden mit Sachkenntnis und Scharfsinn nach allen erdenklichen Richtungen hin erforscht und gedeutet, erwogen und gewendet. Aber man kann in der Kriegsliteratur Hunderte von Seiten durchsuchen, ehe man der Auffassung begegnet, daß das Volk, der reale Inhaber aller politischen und wirtschaftlichen Werte, im Lauf der Generationen keine feststehende Größe und Qualität ist, sondern ein wandelbares Kollektiv einzelner lebendiger Menschen mit sehr verschiedener ererbter und vererbbarer leiblicher Konstitution als Trägerin auch aller seelischer Fähigkeiten. Und wo diese Auffassung einmal sich Bahn bricht, dort ist es fast immer nur in Form einer zunächst zugestandenen Besorgnis in bezug auf die Erhaltung bzw. Ergänzung der Zahl der Volksgenossen — einer Besorgnis, welche aber gar bald wieder mit Hinweis auf die unverwüstliche Volkskraft und auf die vielen historischen Beispiele für raschestes Hinaufschnellen der Population, nach vorausgegangenen schwersten Einbußen durch Seuchen und Kriege, zurückgewiesen zu werden pflegt. Und in der Tat: solange die Besorgnis auf Restitution lediglich der Zahl beschränkt bleibt, scheint sie auch durch ein geradezu erdrückendes Beweismaterial zum Schweigen gebracht werden zu können.

Will man die zahlenmäßigen Schädigungen der Volkskörper nach dem Grad ihrer Gefährlichkeit vergleichen, so hat man sie nicht nach der absoluten, sondern nach der relativen Menge ihrer Opfer, verglichen mit der Gesamtzahl der Bevölkerung, zu ordnen. In dieser Beziehung aber wird der gegenwärtige Krieg auch nach seinem Abschluß — ob-

gleich jetzt schon an absoluter Zahl der Opfer sicherlich das blutigste Erlebnis unserer abendländischen Kulturwelt — aller Voraussicht nach noch lange nicht an erster oder gefährlichster Stelle stehen. Daß er auch nicht entfernt mit dem Dreißigjährigen Krieg zu vergleichen sein wird, von welchem geschätzt wird, daß er die Volksmenge des Deutschen Reiches auf den zehnten Teil ihres Bestandes herabgesetzt hat — das auch heute schon anzunehmen, dürfte wohl kein leichtsinniger und illusionsseliger Optimismus sein. Und selbst von den Schäden des Dreißigjährigen Krieges (welche freilich nicht mit einer konträren, sondern mit einer zwar brutalen, im wesentlichen aber höchst aufrechten Selektion verbunden gewesen sein dürften) hat sich der Leib des deutschen Volkes in relativ erstaunlich kurzer Zeit vollständig erholt. Man könnte somit wirklich jenes Bedenken betreffend die geminderte Volkszahl mit Hinweis auf bestverbürgte empirische Tatsachen kurzerhand ablehnen, gäbe es nicht ein Moment im abendländischen und speziell auch im deutschen Volksleben, welches doch geeignet erscheint, in diesem Bezug mindestens zur Vorsicht zu mahnen: — der nun schon seit mehreren Dezennien progressiv um sich greifende Geburtenrückgang. Diese beängstigende Erscheinung ist zweifellos eine Resultierende aus mehreren Komponenten, unter denen sicherlich zwei eine hervorragende Bedeutung besitzen: — das wirtschaftliche Moment und die modernen Erfindungen der Prohibitivmittel, welche einen nur wenig geschmälerten Geschlechtsgenuß bei verhinderter Kinderzeugung gestatten. Man kann der Ansicht sein, daß das letztere Moment das stärkere ist, daß somit das Fortpflanzungsleben der Kulturvölker sich gegenwärtig unter neuen, noch nie dagewesenen Bedingungen abspiele, und daß darum unsere populationistischen Erfahrungen aus der Zeit vor Erfindung der Prohibilitionsmittel für die gegenwärtig herrschenden Verhältnisse und die aus ihnen hervorgehenden Folgeerscheinungen nach dem Krieg keine Beweiskraft besitzen. Über die mögliche Berechtigung einer solchen Auffassung können wir nur dann ein Urteil gewinnen, wenn wir jene historische Erscheinung, das relativ rasche Emporschnellen der Bevölkerung nach vorangegangenen Herabminderungen, aus ihren Ursachen begriffen haben.

Die Erscheinung beschränkt sich nicht auf das Menschengeschlecht, sondern ist eine allgemein biologische. Alle Arten des Tier- und des Pflanzenreiches haben, solange ihre äußeren Lebensbedingungen im allgemeinen unverändert bleiben, ihre spezifische Bevölkerungsdichte, das heißt ein normales Maß, um welches die Werte in den einzelnen Bevölkerungsphasen wie um einen Gleichgewichtszustand oszillieren. Je weiter nach abwärts die tatsächliche Dichte durch temporäre ungünstige Verhältnisse herabgedrückt wird, desto stärker wird bei Eintritt der normalen Bedingungen ihr Auftrieb. Umgekehrt — je höher

sie durch vorübergehend besonders günstige Umstände gehoben wird, desto rascher sinkt sie beim Wiedereintritt der Norm in den Lebensbedingungen auch wieder auf ihr normales Maß herab. Die Ursache und Erklärung dieser Vorgänge liegt in der allgemeinen Verbreitung des Intraspezialkampfes in der Natur, des Konkurrenzverhältnisses der Artgenossen untereinander, welcher selbst wieder aus dem von Darwin hervorgehobenen Überwiegen der Vermehrungstendenzen gegenüber den äußeren Vermehrungsmöglichkeiten begreiflich wird. Alle organischen Arten befinden sich normalerweise unter Dichtigkeitsspannung, das heißt in einem solchen Dichtigkeitsgrad, daß die Artgenossen durch ihre Lebensfunktionen einander hinderlich werden. Wird dann die Dichte durch zeitweilig besonders ungünstige Verhältnisse herabgesetzt und treten wieder normale äußere Lebensbedingungen ein, so haben nun alle Artgenossen, eben wegen ihrer geringeren Dichte, ein leichteres Leben, was sich sofort wieder in einer Bevölkerungsvermehrung kundgibt, bis mit der Erreichung der normalen Dichte auch der Gleichgewichtszustand zwischen Auftrieb und Lebensschwierigkeiten wieder erreicht ist. Der entgegengesetzte Vorgang aber vollzieht sich, wenn durch vorübergehend besonders günstige Verhältnisse die Dichte über ihr Normalmaß hinausgehoben wird. Rückkehr der normalen äußeren Lebensbedingungen bewirkt dann ihr Herabgehen auf den Gleichgewichtszustand.

Ich habe diesen kurz reproduzierten Gedankengang ausführlich dargelegt und gegen Einwände gesichert in einer Abhandlung „Beiträge zur Selektionstheorie" (Ostwalds „Annalen der Naturphilosophie", III. Bd.). Diese Arbeit liefert den strengen Beweis für das Vorhandensein eines Intraspezialkampfes bei allen jenen Arten, bei denen das Oszillieren um eine spezifische Normaldichte als empirisch gesichert gelten kann, und ergänzt hiermit die Kette des selektionistischen Schlußverfahrens um ein wesentliches Glied, welches ihr bisher gefehlt hatte und um dessen Mangels willen die ganze Selektionstheorie schon vielfach wiederholten Angriffen ausgesetzt gewesen ist. Die — sachlich unbegründeten, dialektisch aber nach den bisherigen Darstellungen des Selektionsprinzips berechtigten — Angriffe werden auch in Zukunft nicht aufhören, solange die Sachlage selbst nicht an weithin sichtbarer Stelle in voller Klarheit dargelegt erscheint.[1])

1) Um so mehr ist es zu bedauern, daß Plate in seinem vielgelesenen (oben zitierten) Werk auf den Dichtigkeitsnachweis für den Intraspezialkampf mit keinem Wort hinweist, obgleich er (im 1. Jahrgang dieser Zeitschrift) den Gedankengang mit mir diskutiert und mir, nachdem ich eine von ihm angeregte Korrektur angenommen, auch zugestimmt hatte. Im Kapitel „Intraspezialkampf" seines Werkes begnügt sich Plate damit, die verschiedenen Formen des Intraspezialkampfes teils aufzuzählen, teils summarisch auf sie hinzuweisen und durch Beispiele aus dem Tierleben zu illustrieren. So interessant und lehrreich diese Spezifikationen und Bemerkungen aber auch sind, so wenig ver-

Wegen der fundamentalen Bedeutung der Sache selbst und ihrer engen Beziehung zu unserem praktischen Thema sei hier eines mündlichen Einwandes gedacht, welcher mir gegen mein Schlußverfahren vorgebracht wurde. Ein namhafter Botaniker lenkte meine Aufmerksamkeit auf die auch im Naturzustand in großen geschlossenen Beständen lebenden Pflanzen, wie z. B. die Nadelbäume unserer Wälder und viele andere. Warum sind diese Bäume in weitaus überwiegendem Maß in geschlossenen Beständen anzutreffen und viel seltener in einzelner Versprengung unter anderen Waldbäumen? Offenbar nur deswegen, weil sie den Schädlichkeiten des Interspezialkampfes gegen andersartige Waldbäume und überhaupt bodenkonkurrierende Pflanzen in geschlossenen Beständen besser gewachsen sind als bei einzelnem Vorkommen. „Es kann daher" — so folgerte mein Opponent — „nicht richtig sein, daß diese Bäume in geschlossenen Beständen einander schädigen und das Leben sich gegenseitig schwermachen. Vielmehr ist damit das Gegenteil erwiesen. Die einzelnen Individuen aller in geschlossenen Beständen lebenden Pflanzen fördern und erleichtern einander gegenseitig das Leben und Gedeihen im Kampf ums Dasein gegen die äußere organische und vielleicht auch gegen die anorganische Natur." Man sieht — wir haben es hier nur mit einer botanischen Variante jener von Kropotkin vertretenen Auffassung zu tun, welche, zum mindesten bei den sozial lebenden Organismen, also auch beim Menschen, die Voraussetzungen für einen Intraspezialkampf leugnet, und dann logischerweise zu anarchistischen Konsequenzen führt — denn wenn aller Interessenkonflikt der einzelnen Menschen untereinander nur ein eingebildeter ist, dann sind alle Zwangsbestimmungen des Rechtes von Übel — dann verhindern sie nicht, sondern provozieren vielmehr die Delikte.

Aber das ganze Schlußverfahren beruht auf einem leicht zu durchschauenden Irrtum. Ein Beispiel möge dies illustrieren. Wenn ich einen Korb mit einem regellosen Gemengsel von Erbsen und ungefähr erbsengroßen Bleikugeln anfülle und dann schüttele, so wird es nicht lange dauern, bis Bleikugeln und Erbsen sich in zwei übereinander lagernde Schichten nahezu vollkommen gesondert haben werden. Was geht nun daraus hervor, daß fast alle Erbsen sich im oberen Teil des Korbes zusammenfinden? Folgt daraus etwa, daß sie einander den Raum nicht streitig machen — daß nicht die oben auf die unten

mögen sie doch einen prinzipiellen Zweifel in die allgemeine Verbreitung des Intraspezialkampfes in der Natur zum Schweigen zu bringen. Diese allgemeine Verbreitung aber setzt das Selektionsprinzip voraus und muß sie voraussetzen, wenn seine Schlußfolgerungen triftig sein sollen. Zum zweitenmal also sehen wir Plate — und zwar hier wohl infolge der den empirischen Forschern der Gegenwart überhaupt charakteristischen Abneigung gegen weit ausgreifende abstrakte Reflexionen — der wissenschaftlichen Vertretung seines eigenen Prinzipes im Wege stehen.

liegenden drücken, daß nicht, falls man die unteren herausnähme, die oberen an ihre Stelle rücken würden? Wir wissen, daß alle diese Schlüsse verfehlt wären. Daraus, daß die Mehrzahl der Erbsen sich „in geschlossenem Bestand" in der oberen Hälfte des Korbes zusammenfindet, folgt nur, daß die Erbsen einander den Raum in der unteren Partie des Korbes, nach welchem sie — scilicet — alle hinstreben, mit weitaus geringerer Energie streitig machen, als er ihnen durch die Bleikugeln streitig gemacht wird. Es ist nicht nötig und wäre sachlich falsch, die gegenseitige Raumbedrängung der Erbsen zu leugnen. Aus ihrem Minus — aus dem Kleinersein dieser Raumbedrängung gegenüber derjenigen durch die Bleikugeln — erklärt sich vollkommen ihr geschlossener Bestand. Wir brauchen nur das Wesentliche dieser Erklärung auf unseren Fall zu übertragen. Aus dem geschlossenen Bestand etwa unserer Fichtenwälder geht nicht hervor, daß die einzelnen Fichten einander nicht das Leben erschweren, den Raum streitig machen. Es folgt nur, daß im allgemeinen je eine Fichte durch umstehende Fichten weniger stark bedroht und bedrängt wird, als sie durch umstehende Föhren, Lärchen, Buchen oder andere in Betracht kommende Konkurrenten bedroht und bedrängt würde. Diese — auch aus verschiedenen anderen Gründen sehr plausible — Annahme allein schon genügt vollkommen zur Erklärung des Phänomens des geschlossenen Bestandes. Man braucht übrigens auch nur mit biologisch offenen Sinnen ein Fichtendickicht zu durchschreiten, um hier den Intraspezialkampf der Individuen untereinander gleichsam mit Augen schauen und mit Händen greifen zu können, wie da jeder Baum und jedes Bäumchen mit aller Macht zur Höhe, zum nährenden Lichte strebt, wie jeder Vorsprung von dem Sieger sofort ausgenützt wird, durch hervorgetriebene Seitenäste die umstehenden Rivalen zu beschatten, ihnen die Lichtquelle zu entziehen, sie niederzudrücken bzw. in der Tiefe zu halten, bis sie an Lichtmangel elend verkümmern — mit dem Erfolg, daß unter etwa 1000 Schößlingen, welche einen bestimmten Teil des Waldbodens als Jungdickicht bedeckten, nur fünf oder sechs erlesene Sieger den Umfang und die stolze Höhe der 200jährigen Hochwaldbäume erreichen. Der Intraspezialkampf ist auch bei Pflanzen, welche in geschlossenen Beständen leben, in voller Kraft. Eher könnte man ihn bei vereinzelt lebenden Pflanzen bezweifeln. Auf welche Art wird der einzeln am Feldrain blühende wilde Rosenstrauch durch seine um 100 und mehr Meter entfernten Artgenossen bedrängt? Antwort: Dadurch, daß sie ihm durch Lockungen ihrer leuchtenden und duftenden Blüten den Brautflug der befruchtenden Insekten streitig machen, deren Besuch jeder Strauch zur Fortpflanzung seiner Art notwendig braucht. Je mehr, je stärker duftende und je leuchtender blühende Artgenossen in dem betreffenden Gelände vorkommen, desto

mehr sinkt für die einzelne Rosenblüte die Wahrscheinlichkeit, sich zu einer samentragenden Frucht auszubilden, und daher für den ganzen Strauch die Wahrscheinlichkeit der Fortpflanzung. Der Kausalnexus, durch welchen das Gesetz von der Dichtigkeitsspannung sich durchsetzt, erschließt sich bei näherer Kenntnis der Lebensbedingungen der Organismen überall hier wie anderwärts in der Natur, im Pflanzen- wie im Tierreich, und so auch beim Menschen.

Wohl aber erlangt für diesen die allgemeine biologische Regel eine besondere Wichtigkeit, daß gegenseitige gesellschaftliche Förderung der Individuen und lebhafter Intraspezialkampf einander nicht ausschließen. Vielmehr ist die Vereinigung von Gesellschaftsbildung, also gegenseitiger Förderung, mit oft intensivster Rivalität der Individuen geradezu ein Charakteristikum der höchsten biologischen Bildungen. Besonders beim männlichen Geschlecht tritt vermöge seiner biologisch wichtigsten, der Auslesefunktion, die Rivalität wirkungsvoll zutage. Als „Brüder im Kampf", als solidarische Bundesgenossen, und doch zugleich auch, wenn es gilt, als Rivalen auf Leben und Tod, empfinden und werten einander die Glieder der Jungmannschaft eines wahrhaft gesunden, zur Höhe strebenden Volkes.

Das Gesetz von der Dichtigkeitsspannung also gilt, wie überall in der Natur, so auch beim Menschen. Es wird nur für diesen dadurch verdunkelt, daß sich, besonders in der letzten Zeit infolge unserer rapid wachsenden Naturbeherrschung, die Lebensbedingungen der Kulturvölker und damit ihre Normaldichte so rasch geändert haben. Denn eine Verbesserung der Technik in der Nahrungsgewinnung oder im Nahrungstransport aus Gegenden mit relativem Überfluß wirkt auf die Normaldichte des Menschen in einzelnen Reichen und Ländern ebenso ein, wie etwa auf die Normaldichte mancher Tierarten, z. B. der Feldmäuse, die Bedeckung weiter Landstriche mit Kulturpflanzen, z. B. mit Getreidefeldern, eingewirkt hat. Solange die Naturbeherrschung beständig zunimmt, wächst in gleichem Maße auch die Normaldichte. Das ändert aber nichts an der Tatsache, daß jeder Grad der Naturbeherrschung seine Normaldichte in sich trägt, auf welchem die Population stabilisiert würde, wenn wir damit auf dem Gipfel unseres Könnens, hauptsächlich in der Nahrungsgewinnung, angelangt wären.

Wir verstehen somit jene aus der Geschichte feststehende Tatsache, das rasche Emporschnellen der Bevölkerung nach erlittenen Einbußen durch Seuchen oder Kriege. Es erklärt sich daraus, daß nach solchen Einbußen die Bevölkerung unter ihre Normaldichte herabgesetzt, die Dichtigkeitsspannung gemindert und die durchschnittlichen Selbsterhaltungs- und Fortpflanzungschancen verbessert werden. Und zwar ist diese Verbesserung eine sehr bedeutende — was die Raschheit des Wiederanwachsens der Bevölkerung beweist.

Hiermit ist die Direktive zur Beurteilung unseres Falles gegeben. Eine Verbesserung der Selbsterhaltungs- und Fortpflanzungsbedingungen äußert sich unter unseren Verhältnissen als wirtschaftliche Erleichterung. Da nun die Tendenz des Geburtenrückganges sicherlich eine erhebliche wirtschaftliche Komponente besitzt, so kann man wohl und mit Grund erwarten, daß der Geburtenrückgang nach dem Kriege durch eine gegensätzliche Bewegung werde abgelöst werden, bis die Normaldichte wieder erreicht sein wird. Und diese Erwartung wird noch wesentlich bestärkt durch eine Erwägung der dritten Kriegserfahrung.

Das Außenstehen von Millionen kräftiger Bauernsöhne im Heere hat im Deutschen Reich und in Österreich-Ungarn die Bestellung und Hereinbringung einer Jahresernte doch nicht unmöglich gemacht oder wesentlich zu hindern vermocht. Man erwäge nun, in welchem Überfluß die Bevölkerung tatsächlich leben würde, wenn sie dauernd um Millionen — nicht eben der kräftigsten Söhne, sondern Alter und Junger, Gesunder und Gebrechlicher gemindert wäre. Man erkennt hieraus die Größe der Dichtigkeitsspannung, unter der wir normalerweise stehen, unter der wir vor dem Kriege gestanden haben. Eine Einbuße an Bevölkerungszahl wird sich daher sehr stark durch Entlastung dieser Spannung fühlbar machen; die durch den Krieg entstandene Lücke in der Bevölkerungszahl wird voraussichtlich trotz der allgemeinen Tendenz des Geburtenrückganges bald wieder ausgefüllt sein. Durchaus utopisch wäre es dagegen, von den Wirkungen des Krieges auch ohne den Einsatz besonderer eingreifender bevölkerungspolitischer Maßnahmen mehr als das zu erwarten — sich etwa der Hoffnung hinzugeben, die moralische Erhebung des Krieges allein werde eine dauernde „Verjüngung" des Volkes, eine dauernde Umkehr in der nun schon durch vier Dezennien sich durchziehenden sinkenden Tendenz der relativen Geburtenrate bewirken, welche ja bekanntlich im letzten Dezennium sich schon zu einer absoluten Abnahme verschärft hat. Wenn auf diesem Gebiet den Dingen auch nach dem Krieg ihr Lauf gelassen wird, so wird, allen frommen Wünschen und Moralpredigten zum Trotz, sobald die „Normaldichte" wieder erreicht ist, die Tendenz des Geburtenrückganges wieder einsetzen und ihren weiteren Fortgang nehmen, als hätte es niemals einen Krieg mit seiner Hochflut national selbstloser und opferwilliger Regungen gegeben. Denn die gesteigerte Wertungs- und Empfindungsweise solcher Phasen im Lebenslauf der Völker wirkt nur dann dauernd hinüber in das Getriebe des Alltages, wenn sie sich in den Zeiten der Erhebung zu konkreten Leistungen oder doch bestimmten, greifbaren Projekten für das Volkswohl umgesetzt hat.

* * *

So weit waren diese Ausführungen fixiert, als ich — am 6. Januar d. J. — einem in Prag gehaltenen Vortrag von A. Damaschke über die durch ihn begründete Organisation zugunsten der Kriegerheimstätten beizuwohnen das Glück hatte. Obgleich ich durch diesen Vortrag wesentlich Neues, mir bis dahin Unbekanntes erfuhr, glaube ich wohl annehmen zu können, daß zur Zeit der Publikation des vorliegenden Aufsatzes sämtliche Leser schon über die Grundzüge der mächtig um sich greifenden Bewegung informiert sein werden. Ich beschränke mich daher hier darauf zu konstatieren, daß Damaschkes schlichte und doch so inhaltreiche Mitteilungen auf mich — auf meine Hoffnungen für die Zukunft des deutschen Volkes — freudiger und ermutigender gewirkt haben als alle die glorreichen Siegesberichte dieses Krieges zusammengenommen. Gaben sie ja doch mir — wie jedem klarblickenden Zuhörer — die feste Zuversicht, daß die unsäglichen Opfer dieses Krieges nicht dem materiellen Wohlleben einer bevorzugten Kaste im Volk — nicht einer ungesunden Treibhausblüte einiger Zweige der kulturellen Entwicklung, sondern dem lebendigen Leib und der lebendigen Seele des Volkes selbst zugute kommen werden.

Da hatte ich vergeblich, oft schier schon verzweifelnd die Kriegsliteratur durchwühlt nach Anzeichen eines Verständnisses für das Allernötigste — und mein eigenes Hirn zerquält nach den richtigen Mitteln, wie dem deutschen Volke in seiner großen Not zu helfen sei — in der Not, welche ein großer Sieg ebenso heraufbeschwören müßte wie eine große Niederlage — als in aller Stille ein genialer Stratege des Friedens schon an der Arbeit, das Heer seiner Mithelfer schon in Organisation, das Rettungswerk schon im Entstehen begriffen war. Da hatte ich mühsam Standpunkte und Ziele gesondert, widerstreitende Lehrmeinungen geprüft und erwogen, nach leitenden Motiven im Gewirre der Bestrebungen geforscht — als in mächtiger Synthese das Neue und doch zugleich Erbeigene, Altvertraute schon heranzog. — In einer erstaunlichen, von vornherein nimmer zu erwartenden Weise vereinigt der Reformplan Damaschkes die Würdigung widerstreiteuder Bestrebungen und scheinbar disparater Bedürfnisse.

Wenn es gelingt — und es muß und wird gelingen! — die weitaus größte Zahl der heimkehrenden bedürftigen Krieger mit Heimstätten zu beschenken, und dazu die industriellen Arbeiter mit einem Gartengrund, die landwirtschaftlichen mit entsprechendem Ackerboden, so wird dadurch der sinkenden Geburtstendenz das wirksamste Moment entgegengesetzt, dessen Mobilisierung in unserer Macht liegt. Zugleich aber geschieht im Sinne des Selektionsprinzips, also der Züchtungshygiene, das denkbar Zweckmäßigste und Beste. Denn die heimkehrenden Krieger, durch welche der zu erwartende Fortpflanzungsauftrieb sich vollziehen wird, stellen eine konstitutive Auslese dar, wie sie

schärfer und strenger kaum gedacht werden kann. Wer alle die Mühen, Entbehrungen, Schrecken und Aufregungen dieses furchtbaren Krieges überstanden und daraufhin noch die gesunde Vitalität, die ausdauernde Arbeitskraft und Arbeitsfreudigkeit zur Begründung eines Familienlebens und zu langjähriger Tilgung der auf seinem Anwesen haftenden materiellen Verpflichtungen sich erhalten hat — der muß wahrlich aus gutem Holze geschnitzt sein — dessen geförderte Fortpflanzung kann dem Volkskörper in jeder Beziehung nur zum Segen gereichen! Außerdem gibt Damaschkes Bodenreform dadurch, daß sie für die heranwachsende industrielle Generation an Stelle der Mietskaserne das Gartenhäuschen setzt, dem Individualhygieniker dasjenige, was dieser mit gutem Recht zu fordern vermag, und versöhnt somit durch eine heilsame Praxis den theoretischen Gegensatz der Schulen von Darwin und Lamarck. Ganz besonders vermag ferner gerade der Schreiber dieser Zeilen den weiteren Vorzug abzuschätzen, daß sich die geplante Reform und generative Auslese durchaus im Geiste der alterprobten Familienmoral und in den Schranken des monogamen Geschlechtslebens bewegt. Denn gerade wer — wie der Autor dieser Schrift — zur Erkenntnis gelangt ist, daß für die Dauer jene Moral mit der Gesunderhaltung des Volkes unverträglich ist und daher von diesem in fernerer Zukunft wird verlassen werden müssen, der hat auch die Schwierigkeiten abzuschätzen gelernt, welche, namentlich in der breiten Unterschicht des deutschen Volkes, jedem generativ zu fruktifizierenden Ablenken von der monogamischen Sittenordnung heute noch im Wege stehen. Und nicht nur biologisch, auch ethisch und politisch verspricht die geplante Reform die allerbesten Früchte durch Hebung des allgemeinen Solidaritätsgefühles in jener Unterschicht und durch eine noch weitergreifende Einwurzelung der schon heute so mächtig entwickelten Geborgenheits- und Vertrautheitsgefühle — der Liebe des Deutschen für seinen Staat.

Mögen somit Worte auch zu schwach sein, um der Kraft des Wunsches für ein vollkommenes Gelingen von Damaschkes Rettungs- und Reformwerk Ausdruck zu geben — so wäre es dennoch verfehlt, wollten wir uns der Einsicht verschließen, daß auch dieses gewaltige Werk noch nicht alles leistet, was der Krieg mit seinen Schäden uns rassebiologisch zu leisten auferlegt. Ausnahmsweise waren hier einmal die leitenden Kreise in unserer Gesellschaft für das Wohl der unteren Schichten des Volkes früher bedacht als für ihr eigenes. Die Heimstättenreform ist ausschließlich im Hinblick auf die breiteste wirtschaftliche und soziale Unterschicht konzipiert worden. Ihre biologisch segensreichen Wirkungen beschränken sich daher auch auf diese Schicht. Die Kontraselektion des Krieges aber hat in der Oberschicht des deutschen Volkes mindestens ebensosehr, vielleicht noch unheilvoller gewütet

als in der breiten Masse. Und diese Erkenntnis muß gerade biologisch um so schwerer ins Gewicht fallen, als es ja doch wohl nicht wird bestritten werden können, daß — wenn auch nur in sehr weiten Fehlergrenzen, mit vielen, willig zugestandenen Ausnahmen und nur für den großen Durchschnitt gültig — so doch die soziale auch eine konstitutive Oberschicht, eine Schicht von überdurchschnittlichen Naturveranlagungen, darstellt. Hier darf die Kontraselektion des Krieges auf keinen Fall unbekämpft bleiben.

Statt uns in Ruhe zu wiegen, rückt also gerade die Größe des angebahnten Heimstätten-Reformwerkes die schicksalsschwere Frage in ein um so grelleres Licht: „Welches Mittel verbürgt der Oberschicht des deutschen Volkes eine gleiche Heilung der Kriegsschäden, wie sie für seine Unterschicht nun schon fast als gewährleistet angenommen werden darf?“ Wer dieser Frage nachzusinnen sich anstrengt, der wird wohl auch die Richtung wahrnehmen, nach welcher die vorangegangenen theoretischen Untersuchungen uns hinweisen. Möge der Schall der Friedensglocken bald die Stunde verkünden, in der es ermöglicht und zugleich auch geboten sein wird, hierüber bestimmtere Rechenschaft abzulegen.

Stillzwang.

Von
Medizinalrat Dr. J. Grassl.

Daß der Zuwachs der Bevölkerung Deutschlands im Rückgang begriffen ist, ist nunmehr wohl jedermann zur Einsicht gekommen. Allerdings meint Rösle, daß die Abnahme lediglich eine „optische Täuschung" ist, hergeführt durch die Verschiebung im Volksaufbau. Julius Wolf hat diese Ansicht in dieser Zeitschrift gründlich zerstört.

Von denen, die gegen die drohende Volksabnahme einschreiten wollen, gibt es zwei Arten: die einen wollen durch Herabsetzung der Sterblichkeit, insbesondere der Säuglingsmortalität, die Aufwuchsmenge retten, die anderen raten zur Ergreifung von Mitteln, die die Geburtenzahl zu heben geeignet scheinen.

Die ganze moderne Säuglingsfürsorge hat sich praktisch im allgemeinen darin festgelegt, daß man die Lebenssitten der Eltern und damit die der Säuglinge auf eine höhere Basis zu stellen versucht. Wer die ganze so reichhaltige Säuglingsfürsorgeliteratur durchgeht, der findet, daß man immer wieder die gleichen Vorkehrungen verlangt. Mehr Schulen, mehr Professoren, mehr Beamte, mehr Einrichtungen kommunaler Natur, die die Aufzucht der Kinder der Allgemeinheit zuschieben.

Gegen diese Art der Säuglingsfürsorge machen sich ernste Bedenken geltend. Man wendet ein, daß die Verfeinerung der Lebenssitten, die Ablösung des Kindes von der Mutter die Zahl der Geburten noch weiter herabsetzen werden. Und in der Tat findet überall da, wo die modernen Fürsorgemaßregeln in anscheinend wirksamer Weise zur Anwendung kommen, ein starker Geburtensturz statt, der nicht nur den Gewinn der Fürsorge aufhebt, sondern die Aufzuchtsmenge noch weiter verkleinert. Es zeigt sich eben, daß zwischen Geburtenzahl und Säuglingssterblichkeit ein gewisser Zusammenhang besteht. Worin dieser Zusammenhang beruht, darüber sind die Ansichten geteilt. Die einen meinen, zuerst komme die herabgesetzte Säuglingsmortalität, die dann eine Geburteneinschränkung zur Folge habe, die anderen halten die Geburteneinschränkung als die primäre und auslösende Ursache.

Ein eingehendes Studium der Frage hat mich zu der Überzeugung gebracht, daß wohl beide Teile recht und beide unrecht haben. Es

gibt Fälle, in denen die Veränderung der Säuglingssterblichkeit die bewirkende Ursache ist, und es gibt Fälle, in denen die Geburtenzahl wirkt.

In friedlichen und ich möchte sagen in normalen Zeiten ist die Einschränkung der Kindersterblichkeit das Primäre, das Ursächliche. Die Kindersterblichkeit hängt von zwei Ursachen ab: der Umwelt und der ererbten Masse. Diese Umwelt ist es, die die Lebenssitten der Eltern schafft und bedingt, und die Lebenssitten anderer schaffen und bedingen wieder die Umwelt. Eine oft beobachtete Ringerscheinung in der Natur. Sooft bisher Volksteile, deren Lebenssitten primitiver Natur waren, in eine verfeinerte Umgebung kamen, nahmen sie diese Sitten der neuen Umwelt in der Regel rasch an, und die Folge davon war eine Herabsetzung der Kindersterblichkeit. Hier war die Säuglingssterblichkeitseinschränkung primär, und sie hat dann sich erst in der Geburtenzahl ausgewirkt. Wir sehen daher bei wandernden Volksteilen, die in bessere soziale Verhältnisse kommen, die Zahl der Säuglingssterblichkeitsfälle alsbald fallen, so z. B. bei den in die Städte und Industrieorte Gewanderten.

Die verbesserten Lebensverhältnisse, anfangs eine Art Luxus, werden bald zum Bedürfnis, und da durch die verringerte Absterbequote die Zahl der zur Aufzucht möglichen Kinder bald erreicht ist, schränken die Eingewanderten ihre Kinderzahl ein. In der zweiten, spätestens in der dritten Generation sind die Nachkommen der Eingewanderten ebenso fruchtarm wie ihre Umgebung, wie ihr Wirtvolk.

Ähnlich wirkt auch ein plötzliches starkes Sterben, namentlich unter den Kindern, anreizend zum Nachersatz. Nach jeder verheerenden Epidemie sehen wir große Fruchtbarkeit. „Es ist, als ob die Natur sich Mühe geben würde, den Ersatz möglichst bald zu ersetzen, und deshalb sieht man nach Epidemien viele Frauen schwanger.“ Selbstverständlich ist diese menschlich empfundene Finalität der Natur nicht vorhanden, sondern die Kinderleerheit wirkt wie ein leerer Raum, den die Menschen auszufüllen bestrebt sind. Nebenbei gesagt ein Beweis dafür, daß der Neomalthusianismus überall und stets Anhänger hatte. Wäre nicht vorher eine Einschränkung geübt worden, könnte später keine Vermehrung stattgefunden haben.

Ein ganz anderes Ursacheverhältnis tritt ein, wenn Volksteile, die bisher nicht zur Ehe kommen konnten, aus irgendeinem Grunde zur Ehe kommen. Diese zur Ehe neu Zugelassenen sind außerordentlich fruchtbar. Die Erlaubnis zur Verehelichung war stets mit starker Geburtenvermehrung verbunden, in Rußland ebenso wie in Deutschland in den sechziger Jahren. Und als die aufstrebende Industrie neue Volksteile in wirtschaftliche Verhältnisse brachte, in denen die Ehe ermöglicht ist, wuchs nicht bloß die Zahl der Ehen, sondern auch die Zahl

der Kinder der Einzelnehe. Es sei hier auf die Geburtenzahl in Deutschland mit aufsteigender Wirtschaftskonjunktur in Mitte der siebziger Jahre hingewiesen. Die vermehrte Geburtenzahl drückte dann verschlechternd auf die Säuglingssterblichkeit. Hier war die vermehrte Geburtenzahl primär und auslösend.

Der Verlauf von Kindersterblichkeit und Geburtenzahl im Laufe der Zeit ist zwar ähnlich, aber nicht gleich. Wenn auch viele Umstände beiden Faktoren gemeinsam sind, so steht doch jeder einzelne Faktor noch unter besonderen Wirkungen, die oft ein Auseinanderweichen der Kurven verursachen. Weder die Höhe der Kindersterblichkeit noch die Höhe der Geburtenzahl, die notwendig ist, um das beste Resultat für den Staat zu liefern, ist unabänderlich. Kindersterblichkeit und Geburtenzahl müssen auch auf die Außenverhältnisse Rücksicht nehmen. Für Deutschland habe ich in der Gegenwart als das staatliche Gebäroptimum 3,3 Kinder für jede verheiratete Frau berechnet. Als Individualanforderung an die Vollweiblichkeit der Frau betrachte ich fünf Befruchtungen. Dieses Gebäroptimum wird in Deutschland nicht mehr erreicht. Um den Ausfall wenigstens teilweise zu decken, hilft man sich durch Verjüngung und Verbreiterung der Ehe an der Basis des Volkes und durch Befruchtung außerhalb der Ehe.

Dadurch tritt eine Proletarisierung der Nachkommenschaft ein; und wenn es wahr ist, daß die Oberstände die tüchtigeren sind, eine Verschlechterung der Rasse. Die Gefahr der Proletarisierung des Volkes ist in neuester Zeit dadurch verkleinert worden, daß auch die Unterstände geburtenarm wurden. Mit dem Umsichgreifen der Kinderbeschränkung in Arbeiterkreisen ist die Gefahr des Absturzes der Einwohnerzahl natürlich in viel höherem Maße gegeben, als wie dies die gleiche Gewohnheit bei den Oberständen darstellte. Dadurch wurde die Frage der Geburtenzahl brennend. Das Bestreben weitsichtiger Männer, einen weiteren Geburtensturz zu verhindern, ist sicher zeitgemäß. Die Gründung der „Deutschen Gesellschaft für Bevölkerungspolitik“ lag geradezu in der Luft. Die Rassenpolitiker, die bisher diese Frage rein theoretisch behandelten, finden in ihr die praktische Durchführungsmaßregel ihrer Gedanken.

Die nächste Aufgabe der neuen Gesellschaft wird sein, die Vorbedingungen zu schaffen, die eine größere Geburtenzahl ermöglichen. Diese Vorbedingungen liegen größtenteils auf wirtschaftlicher Seite. Aber mit der Ermöglichung der Vorbedingung wird man doch nichts Erkleckliches ausrichten. Es müssen auch Vorkehrungen getroffen werden, die das bearbeitete Land der erfüllten Vorbedingungen besäen.

Diese Auslöseursachen zur größeren Fruchtbarkeit liegen auf der allgemein ethischen Basis des vordringenden Individualismus, auf Ver-

breitung neustaatlicher Gedanken, auf Förderung religiöser Bedenken gegen Fruchtverhalt. Aber der größte Teil der Aussaat muß der Biologie entnommen werden. Die Erhöhung der Kinderzahl der Einzelnehe wird nur vermittels der Biologie gelingen.

Die Frage wird sein: Auf welche Weise gewinnt der Staat Gewalt auf das Geschlechtsleben?

Wiederholt haben die Staaten versucht, auf das Geschlechtsleben ihrer Bürger Einfluß zu gewinnen. Aber alle diese Versuche haben einen erheblichen Nutzen nicht gebracht. War einmal die Unsitte der Kinderunterdrückung eingedrungen, so vermochte anscheinend nichts mehr sie einzudämmen. — Alle diese staatlichen Versuche litten an drei Fehlern: sie waren unzulänglich, sie kamen zu spät, und sie richteten sich an den Mann.

Wenn man die Gesetzgebungen in der Verhütung des Geburtenrückganges liest, so taucht sofort die Überzeugung auf, daß der Gesetzgeber von der hohen Bedeutung der Materie nicht durchdrungen ist, daß er lediglich zur Erledigung einer Tagesfrage Stellung nahm; etwa so, wie man die Schonzeit der Fische bespricht und mit Schutzmaßregeln umgibt. Namentlich fehlt stets ein Eindringen der Ausführungsorgane in die Sache. Die Beamten, namentlich die des römischen Reiches, vollzogen die Gesetze lässig, weil sie selbst dem huldigten, was sie abwehren sollten. Die Ausführung nahm bald diskretionäre Färbung an, und das Gesetz verlief im Sande. Will der jetzige Staat mit Staatsmitteln die Geburtenvermehrung anstreben, so muß er sich vorerst einen dazu tauglichen Beamtenstand schaffen, denn — das unterliegt keinem Zweifel — der jetzige Beamtenstand ist in seiner Mehrheit unterfrüchtig und sieht das Bestreben des Staates, gegen ihre Geschlechtssitten einzugreifen, als eine ganz ungehörige Anmaßung des Staates an. Zu einer Umänderung des Beamtenkörpers bedarf es vor allem einer Besoldung nach der Kinderzahl. Es muß in die Köpfe der oft recht machtbewußten Beamten eingeklopft werden, daß die Pflichtaufgabe der Staatsbeamten nicht bloß darin besteht, acht Stunden das Sitzfleisch zu drücken, sondern daß der Beamte auch Pflichten gegen den Gesamtstaat hat, und daß die wichtigste Pflicht in dieser Beziehung die Erhaltung des tüchtigeren Volksteiles, also der Beamten selbst, ist. Bei dem hohen Ansehen, das der deutsche Beamtenstand mit Recht besitzt, wird ein vollfruchtiger Beamter natürlich aufmunternd wirken. Dann muß die wirtschaftliche Unterstützung des vollfruchtigen Bürgers wenigstens einigermaßen der erhöhten Ausgabe der Familie entsprechen. Ganz wird ja das Gleichgewicht nie hergestellt werden können.

Der zweite Fehler der gesetzgeberischen Bemühung war die Verspätung. Hat einmal die Ablenkung, die eine hohe „Kultur" dem

Bürger bringt, die Massen erfaßt, hat der Bürger die wohlige und einschmeichelnde Behaglichkeit der Zwergfamilie oder gar der unfruchtbaren Ehe kennen gelernt, dann ist er kaum mehr zur Vollehe zu bringen; denn die Aufzucht der Kinder verlangt Entsagung, Pflichttreue und Bescheidenheit. Die staatlichen Bemühungen müssen zu einer Zeit einsetzen, in der die Mehrheit der Bürger noch den robusten Willen hat, in der sich dieser nicht selten wagemutige Wille noch in die Tat umzusetzen die innere Kraft hat.

Wenn wir lesen, daß die Mutter der Gracchen ihre beiden Söhne als ihr Lebensgut hinstellte, so erkennen wir an dieser Gegenüberstellung, daß damals bereits in Rom eine weit vorgeschrittene Verweichlichung geherrscht haben muß. Die Vorkehrungen gegen den Verfall der Geschlechtssitten in Ansehung der Kindererzeugung kam in Rom um 300 Jahre zu spät. Und wenn wir hören, daß in Frankreich bereits im 14. Jahrhundert ein Gesetz notwendig wurde, das die auf das Land zur Aufzucht hinausgegebenen Kinder schützte, so können wir als den Beginn des Zerfalls der französischen Geschlechtssitte ohne Gefahr des Irrtums auf diese Zeit verlegen.

In Deutschland dringt seit ungefähr 20 Jahren diese Unsitte ins Volk. Die Zeit wäre zu kurz zur Verschlechterung des Gesamtvolkes. Aber die Gegenwart ist raschlebiger. Ich halte es für hohe Zeit, jetzt Vorkehrungen zu treffen.

Gerade jetzt, wo eine schwere Schicksalspeitsche uns das Wohlleben vom Buckel herabschlug; jetzt, da der Universitätsprofessor neben dem Bauernknecht in Reih und Glied steht und beide gleichwertig sind; jetzt, da 25 Jahrgänge der deutschen Männerwelt ihr Leben für etwas herzugeben bereit sind, das in der Philosophie des Wohllebens bisher nicht zählte, ja als lächerliches Phantom der Ideologen galt: jetzt oder nie mehr ist die Zeit, das deutsche Volk aufzurufen, sein Dasein auf Jahrhunderte zu sichern und für den nächsten Weltkrieg sich aufs neue zu rüsten.

Am verhängnisvollsten aber war der dritte Fehler: Man hat sich viel zu viel an den Mann und damit an den Verstand gewendet. Die Frau, die doch von Natur aus der Hauptteil ist, wurde beiseite geschoben. Und in der Frau das Instinktleben, der Trieb zum Kinde. Wollen wir in der Frage des Geburtenrückganges etwas Ersprießliches zutage fördern, so muß das Weib zur Mithilfe veranlaßt werden. — Ein großer Teil der Frauen, namentlich der Oberschicht, steht noch immer auf dem Standpunkt, daß sie Lilien auf dem Felde sind, die zu kleiden die Pflicht der Männer ist. Eine aktive Mitarbeit, eine Eingliederung in das Volksleben lassen noch viele vermissen. Auch in unserer schweren Zeit blieb die Frau hinter der Befreiung des Mannes von dem schmeichelnden Wohlleben vielfach zurück.

Zwar versucht ein Teil der Frauen sich zu befreien von den Ketten des Tändelns im Leben, aber der Versuch, so anerkennenswert er als Anzeichen beginnender Ertüchtigung ist, geht vielfach falsche Wege. Nicht ihre Eigenschaften auszubilden und auszugestalten streben sie an, sondern die Aneignung männlicher Eigenschaften gilt als Ziel des Strebens. Und doch gibt es keine Menschheit, die nicht in Mann und Frau sich teilte! Und doch ist die Teilung das Wesen der Menschheit. Noch Tausende von Generationen wird es keine geschlechtslosen Arbeitsbienen unter den Menschen geben.

Angefacht von dem Feuer der Vaterlandsliebe, so sagen sie, strebt ein Teil der modernen Frauen eine Einrichtung an, die ähnlich wie die Militärzeit der Männer es ihnen ermöglichen soll und kann, der Allgemeinheit zu dienen. Wenn ich die in dieser Frage führenden Frauen näher betrachte, so kommt mir der sündhafte Gedanke, daß neben diesem idealen Zweck noch das Bestreben, eine führende Rolle zu spielen, sich geltend macht, Unteroffizier und Offizier, womöglich mit kennzeichnender Kleidung, zu werden mitbestimmend, vielleicht ausschlaggebend ist. Und ich erinnere mich des „Schreies nach dem Kinde", der vor 10—15 Jahren einen Teil, fast den gleichen Teil der Frauenwelt durchgellte und der ebenso ideal klang und doch nur die Lüsternheit übertönen sollte.

Warum nur, so frage ich mich immer und immer wieder, warum verfällt dieser Teil der Frauenwelt nicht auf den Gedanken, eine tüchtige Hausfrau und eine brave Mutter zu werden? Weil sie „führen" will.

Weil sie angesteckt ist von dem Gedanken, daß das Reden und Glänzen in der Öffentlichkeit ruhm- und ehrenvoller ist als die stille Erfüllung der Pflicht. Weil sie nicht mehr echt deutsch fühlt und denkt, weil das Idol der Frauenwelt, die glänzende und frivole große Dame, sie unbewußt, manchmal auch bewußt, beeinflußt. Hier müssen wir den Hebel ansetzen!

Die Erfahrung hat gelehrt, daß weder Vernunftgründe noch Schicksalsschläge die Frau, wenn sie einmal diesen Weg zu gehen beginnt, auf andere Entwicklungsweisung zu bringen imstande sind. „Eher gibt ein Bock Milch, als daß eine Frau von ihrem Willen absteht", sagt ein derbes Bauernsprichwort.

Es wird nichts anderes übrigbleiben, als Zwangsmaßregeln anzuwenden. Wollen wir wirklich Ersprießliches auf dem Gebiete des Geburtenrückganges erzielen, so müssen wir die Frau zwingen.

Wie aber ist dies möglich? Es gibt ein Mittel, das die Geschlechtssitten fördernd beeinflußt, das sittlich gut und völlig nützlich ist; das also durchgeführt werden kann, darf und soll. Dieses Mittel ist der Stillzwang.

Der Stillzwang wird mit einem Schlage 100000 Kindern das Leben retten. Die mutterlose Aufzucht ist ja in vielen Fällen nichts anderes als eine langsame Kindestötung, die sich von der chinesischen Sitte der Kindesaussetzung nur dem Grade nach und nicht dem Wesen nach unterscheidet.

Selbst die auf die Spitze getriebene Kunstpflege erzielt nicht annähernd gleiches Ergebnis. Dazu kommt, daß das Kunstkind sein Leben lang erhöhter Pflege bedarf und trotz aller Vorsicht eher abstirbt. Der „Ammenversuch“ Ehrlichs hat uns darüber wissenschaftlichen Aufschluß gegeben.

Die stillende Frau pflegt auch ihr Kind. Ihr Leben bekommt einen volksproduktiven Inhalt. Eine Viertelmillion Dienstmädchen, die wir jetzt als Ersatz der Mutter zur Aufzucht unserer Nachkommen verwenden, werden frei und können anderweitig nützlich verwendet werden. Und wir werden produktiver Hände nach dem Feldzuge dringend bedürfen. Die Frau, die ihr Kind stillt und pflegt, wird von der Nichtigkeit des gesellschaftlichen Lebens abgezogen, sie wird einfacher und gediegener, und die Frau, die jetzt oft lediglich als Kulturpeitsche auf den nimmer rastenden Mann wirkt, wird positiv schaffend. Zugleich wird dem Überreichtum der Geburten Einhalt getan.

Mindestens eine Milliarde Mark wird alljährlich der Nation durch den Stillzwang der Frauen zugeführt werden. Nichts ist wohlfeiler als das Stillen. Ein Volk, das den Stillzwang einführt, wird innerlich ertüchtigt. Seine Bürger werden körperlich und geistig erstarken. Der Stillzwang ist das beste Mittel, den Frieden zu erhalten, den wir zur Erholung notwendig brauchen werden.

Eine allgemein gestillte Nation wird dem Feinde die größte Ehrfurcht vor der Tüchtigkeit dieses Volkes einflößen; wir werden in viel geringerem Maße als bisher gezwungen sein, geschäftlichen Streiterwerb mit allen Mitteln mit dem Gegner einzugehen. Durch diese beiden Folgezustände des Stillens werden wir den Frieden verlängern. Sicher wird auch dann der Friede nicht ewig dauern. Auch dann wird eine Zeit kommen, in der der wirtschaftlich Unterlegene mit dem Schwerte das erobern wird, was er mit körperlicher Tüchtigkeit sich nicht erwerben konnte. Und in unserer Zeit mit der Zusammenballung großer Volksmassen, mit dem durch die Welt ziehenden Demokratismus wird auch der nächste Krieg ein Völkerkampf werden. Und dann hat die Nation mit Stillzwang das Instrument zum Siege in sich selbst. — Der völkische Einfluß des Stillzwanges übertrifft alle anderen Zwangseinrichtungen. Der Impfzwang verschwindet gegen ihn an Bedeutung, und selbst der Militärzwang bleibt hinter ihm zurück.

Eine stillende Nation fällt mit ihrer Geburtenzahl nicht annähernd so tief herab wie eine nichtstillende, weil der Frau der Muttertrieb er-

halten bleibt, weil die Frau, die gestillt hat, einfacher bleibt und nicht so „tief unglücklich" bei einer Nachbefruchtung ist wie die Frau, die ihr Kind dem Dienstboten zur Aufzucht hinübergibt.

Auf die Einwendungen, die gegen die vorgeschlagenen Zwangsmaßregeln geltend gemacht werden, soll hier nicht eingegangen werden. Den meisten Widerstand erwarte ich aus den Kreisen der oberen Gesellschaftsschichten, also gerade aus jenen Kreisen, denen keine wohlfeile Ausrede gegen das Stillen zu Gebote steht. — Aber ich habe das Vertrauen zu der deutschen Frau, daß sie auch diesen Widerstand überwindet, wie sie auch andere, wenig erfreuliche Erscheinungen zurückgedrängt und selbst ausgetilgt hat.

Auch über die Vorbedingungen, über die Art und Weise des Vollzugs will ich mich nicht weiter verbreiten.

An dieser Stelle, die hauptsächlich Forschungszwecken dient, soll nur der Gedanke angeregt sein. Die Popularisierung dieser Idee, indem man darüber spricht, und selbst indem man sie verurteilt, muß der Realisierung vorausgehen.

Wenn die neue „Deutsche Gesellschaft für Bevölkerungspolitik" den Gedanken aufgreifen würde und mit den bestehenden und weitverbreiteten Einrichtungen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit gemeinsam bearbeiten würde, würden beide Institute die Brücke betreten, die beide Teile verbindet. Die Säuglingsfürsorge wird Farbe bekennen müssen; wird zeigen müssen, ob es ihr hoher Ernst ist mit ihrer selbstgesetzten Aufgabe. Der Stillzwang ist der ideale Endpunkt der Säuglingsfürsorge und der ideale Anfang der Bevölkerungspolitik. Er allein ist das biologische Moment in der Bevölkerungsfrage, der äußeren und staatlichen Einwirkungen zugänglich ist.

Zum Sinken der Geburten in Österreich.

Von
Dr. Michael Hainisch, Wien.

Wann in Österreich das Zweikindersystem, dessen Fortschritte im Hinblick auf die Lage nach dem Kriege noch verhängnisvoller erscheinen als sonst, Eingang gefunden hat, läßt sich nicht feststellen. Immerhin ist es sicher, daß die Geburtenzahl schon im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts in einzelnen Familien absichtlich beschränkt wurde. Von diesen Familien verbreitete sich die Technik des präventiven Verkehrs — denn dieser war wohl das Mittel zum Zwecke der Geburtenbeschränkung — immer weiter im Kreise der Beamtenschaft sowie aller jener, die mit einem festen Einkommen zu rechnen hatten. Die breiten Volksmassen blieben lange unberührt. Noch in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts hatten die meisten österreichischen Kronländer eine Geburtenzahl von vierzig auf das Tausend der Bevölkerung, so vor allem auch Niederösterreich mit Wien. Weit niedrigere Geburtenzahlen wiesen allerdings schon damals die deutschen Alpenländer auf. Aber in diesen war die Erscheinung nicht auf eine absichtliche Beschränkung der Geburtenzahl zurückzuführen, sondern auf die geringe Ehefrequenz. Dort, wo der Hof ungeteilt auf einen Erben übergehen sollte und die geringe städtische und gewerbliche Entwicklung ein Abströmen von Bauernkindern ausschloß, konnte nur der Gutsübernehmer heiraten, die Geschwister waren zur Ehelosigkeit verurteilt. Durch uneheliche Kinder vermochten wohl auch sie zur Volksvermehrung beizutragen. Die Erfahrung lehrt aber, daß die uneheliche Fruchtbarkeit den Geburtenausfall, der infolge der geringen Ehehäufigkeit eintrat, nicht wettmachen konnte. Im übrigen war aber und ist noch heute das Verhalten der unverheirateten Frauen dem Sexualproblem gegenüber sehr verschieden. In einzelnen Ländern, in denen der Klerus großen Einfluß besitzt, wie in Tirol, ist die Zahl der unehelichen Geburten ganz unbedeutend. In Deutschtirol blieb deshalb die Volksmenge ganz stationär, obgleich es eine außerordentlich hohe eheliche Fruchtbarkeit hatte.

Schon in den achtziger Jahren ließ sich aber an einzelnen Orten ein langsames Zurückgehen der Geburten feststellen, dem im letzten Jahrzehnt ein förmlicher Sturz folgte. Mit Ausnahme der Ruthenen

und Südslawen sind heute alle österreichischen Völker an der rückläufigen Bewegung beteiligt, und zwar sinken die Geburten um so rascher, je mehr die einzelnen Völker rationalistischen Erwägungen zugänglich sind. An der Spitze marschieren die Deutschen; ihnen folgen in näherem und weiterem Abstande die Tschechen und die Polen. Will man die Juden als eine besondere Gruppe zählen, so schreiten sie wiederum allen anderen Gruppen weit voran, die streng religiösen Juden des Ostens erfreuen sich zwar noch einer ansehnlichen Geburtenziffer, aber auch diese ist weit niedriger als die ihrer Nachbarvölker. Im Gegensatze zu ihnen haben die Juden Westösterreichs nur mehr Geburtenziffern von 12 und 13 pro Mille.

Wer noch immer der Meinung sein sollte, das Sinken der Geburten sei auf rein biologische Ursachen zurückzuführen, der sei darauf verwiesen, daß die unehelichen Geburten zuerst und in viel höherem Maße zurückgingen als die ehelichen. Sollte städtisches Leben oder überhaupt nur höhere Kultur den Zustand der unverheirateten Frauen früher und stärker beeinflußt haben als den der ehelichen? Wer auf dem Standpunkte steht, daß der Rückgang der Geburten ein Produkt des Willens ist, für den wird die bezeichnete Erscheinung nicht unerklärbar sein. Uneheliche Geburten sind fast immer unerwünscht. Gibt es Mittel, die Konzeption zu verhindern oder die Folgen dieser zu beseitigen, so muß die unverheiratete Frau, die geschlechtlichen Verkehr hat, von ihnen viel eher Gebrauch machen wollen als die verheiratete. In Österreich müßte man aber wirklich mit Blindheit und Taubheit geschlagen sein, wenn man sich über die Ursachen des Geburtenrückganges irgendwelcher Täuschung hingeben wollte. Die großen Zeitungen waren vor dem Kriege voll von Inseraten, in denen antikonzeptionelle Mittel und Schlimmeres angepriesen wurden. Und schließlich war es öffentliches Geheimnis, daß das Fruchtabtreiben ein blühendes Gewerbe war. Auch die Höhe der Taxen war allgemein bekannt. Das höchste Honorar beanspruchte ein anerkannt tüchtiger Arzt, nämlich 2000 Kr. Man kann annehmen, daß in diesem Betrage eine gewisse Risikoprämie enthalten ist, denn das Fruchtabtreiben ist eine vom Strafgesetze verpönte Handlung. Allerdings suchte sich der erwähnte Arzt zu decken. Er arbeitete mit einem Kollegen zusammen, der stets sein Gutachten dahin abgab, daß eine „Unterbrechung der Schwangerschaft" mit Rücksicht auf nervöse Zustände dringend geboten sei. Das war sehr vorsichtig, denn welche nervösen Störungen sich im Zustande der Schwangerschaft einstellen, läßt sich hinterher nicht mehr feststellen. Neben dieser ersten Firma gab es noch weniger bekannte Ärzte und Hebammen, deren Hauptgeschäft in der Beseitigung von Menstruationsstörungen bestand. So wurde mir eine Hebamme genannt, die eine elegant eingerichtete Wohnung mit Telephon

besaß und notorisch nur einmal im Jahre bei einer Geburt beschäftigt war. Eine andere Hebamme hielt es für angezeigt, in einer Versammlung das Instrument zu demonstrieren, mit dem der Abortus eingeleitet zu werden pflegt.

Einzig und allein der Fürsterzbischof von Wien hatte in einem Hirtenbriefe zum Sinken der Geburten Stellung genommen. Indes blieb dieser Hirtenbrief, soweit sich bisher sehen läßt, ohne Wirkung. Er mußte es wohl auch bleiben, weil der Kardinal mit der Proskription des ganzen präventiven Geschlechtsverkehrs über das Ziel geschossen hatte. Die Benutzung antikonzeptioneller Mittel darf mitnichten schon als ein unsittliches Vorgehen gebrandmarkt werden. Ich sehe dabei ganz von dem Schutze ab, den die Benutzung dieser Mittel gegen die Gefahr der Ansteckung gewährt. Aber sie bietet zugleich auch die Handhabe, die Qualität des Nachwuchses beträchtlich zu heben. Jeder Tierzüchter ist bestrebt, wertvollen Muttertieren nach der Geburt eines Jungen eine gewisse Erholungspause zuzubilligen. Wir müssen eine solche auch für unsere Frauen, und zwar mit um so größerem Nachdruck verlangen, als diese durch die nach der Geburt einsetzende Sorge für das Kind seelisch außerordentlich in Anspruch genommen sind. Einen weiteren Vorzug des präventiven Verkehrs sehe ich darin, daß er es dem Manne gestattet, sich den Zeitpunkt zur Erzeugung eines Kindes auszusuchen. Wer sich der Verantwortlichkeit bewußt ist, wird nur dann ein Kind zeugen, wenn er sich im Vollgefühl der Gesundheit und Kraft befindet. Mit anderen Worten, der präventive Verkehr gestattet uns, bis zu einem gewissen Grade an Stelle der rohen Naturzüchtung die künstliche zu setzen. Das gilt auch von der Quantität des Nachwuchses. Ich glaube, man kann den Neumalthusianisten ohne weiteres zugeben, daß Proletarierfamilien mit 12—14 Kindern, von denen 10—12 sterben, die anderen aber unternährt aufwachsen, kein Ideal sind. Bei den Mitteln, die uns heute zu Gebote stehen, die Säuglingssterblichkeit zu vermindern, können wir uns mit einer geringeren Geburtenfrequenz begnügen als früher, ohne auf den erwünschten Geburtsüberschuß verzichten zu müssen. In vielen Proletarierfamilien wäre nicht selten „Weniger“ nicht bloß „Besser“, sondern auch „Mehr“. Also nicht in den antikonzeptionellen Mitteln an sich, sondern in dem Mißbrauche, der mit ihnen getrieben wird, liegt die Gefahr für unsere Rasse. Die Aufgabe kann also nur darin bestehen, diesem Mißbrauch zu steuern. Übrigens birgt die Verwendung antikonzeptioneller Mittel lange nicht die Gefahr für den Zuwachs in sich wie die Fruchtabtreibung, zunächst deshalb nicht, weil diese nicht absolut verläßlich sind, sodann aber auch, weil ihre Anwendung den Geschlechtsgenuß in so hohem Maße mindert, daß sich nicht jeder Mann mit ihrer Anwendung für die Zeit seines Lebens befreunden wird.

Es empfiehlt sich deshalb, das Strafgesetz bloß gegen die Abtreibung der Leibesfrucht zu mobilisieren. Es ist nun gewiß zuzugeben, daß sich ein großer Teil der Fälle des künstlich hervorgerufenen Abortus der Kenntnisnahme entziehen wird. Aber ganz machtlos ist die Behörde doch auch nicht. Zunächst hat der Krieg gelehrt, daß man gewisse Inserate in den Zeitungen mit einem Federstrich beseitigen kann. Sodann steht einer Kontrolle der Hebammen durch die Sanitätsbehörde nichts im Wege. Schließlich kann man die Unterbrechung von Schwangerschaften, soweit sie durch den Zustand der Mutter geboten erscheint, von der Zustimmung des Amtsarztes abhängig machen, der jeden Fall sorgfältig zu registrieren hätte. Das saubere Kompagniegeschäft, von dem ich oben sprach, wäre damit ein für allemal beseitigt. Indes zweifle ich nicht daran, daß allzuviel auch mit der strengsten Bestrafung des Fruchtabtreibens nicht erreicht werden kann. Wie die Todesstrafe den Mord nicht gänzlich beseitigen konnte, so wird auch die Strafe das Fruchtabtreiben nicht völlig verhindern, und zwar um so weniger, als sich dieses schwieriger feststellen läßt als ein Mord. Die Repression ist eben immer und überall ein Mittel von zweifelhaftem Werte. Es erscheint daher geboten, das Sinken der Geburten durch andere Mittel verhindern zu wollen.

Die Erfindung antikonzeptioneller Methoden und die Nachsicht gegenüber dem Fruchtabtreiben hat die Befriedigung des Geschlechtstriebes ohne Fortpflanzung ermöglicht. Der moderne Mensch bedient sich dieser Mittel der Prävention und Repression, weil er die Zahl seiner Nachkommen beschränken will. Wer dem Sinken der Geburten Einhalt tun will, muß somit auf den Willen zu wirken suchen, sei es, daß er es unternimmt, die Macht der Motive, die eine Beschränkung der Kinderzahl rätlich erscheinen lassen, abzuschwächen, sei es, daß er diesen Motiven andere gegenüberstellt. Suchen wir nun nach diesen derzeit herrschenden Motiven, so werden wir sie unschwer feststellen können. Zunächst sind es die Frauen, die einer größeren Kinderzahl abhold sind. Schwangerschaft, Geburt, Säuglingspflege und Kindererziehung stellen in der Tat so hohe Anforderungen an die Frau, daß man es begreiflich finden muß, daß selbst sittlich hochstehende Frauen sich mit einer kleinen Kinderzahl begnügen wollen. Unterstützt werden die Frauen in ihrer Abneigung gegen eine große Familie durch die Sitte ihres Kreises. So wird dort, wo das Zweikindersystem eingebürgert ist, ein Mann, der zum dritten Male Vater wird, leicht der Gegenstand spöttischer Bemerkungen. Er wird wie ein Mensch betrachtet, der bei einem Festessen des Guten etwas zuviel getan hat.

Man könnte nun dem Zwei- oder Einkindersystem entgegenwirken, indem man die Aufzucht einer größeren Zahl von — etwa drei oder vier

— Kindern als sittliche und nationale Pflicht erklärte. Die Wirkung einer solchen Erklärung würde besonders in der Zeit nach dem Kriege, der das Kollektivbewußtsein so mächtig gehoben hat, nicht unbeträchtlich sein. Vor allem könnte der Klerus hier seinen Hebel einsetzen. Er brauchte sich nicht des Beichtstuhles zu bedienen, sondern könnte im Lichte der Öffentlichkeit wirken. Nicht bloß die Predigt, sondern auch Brautexamen, Hochzeiten und Taufen böten den Anlaß, den Gläubigen die Pflicht zur Aufzucht einer gewissen Kinderzahl in Erinnerung zu bringen. Die Erfüllung dieser Pflicht wäre um so bestimmter zu erwarten, als die Aufzucht von vier Kindern nicht dieselbe Belastung mit sich bringen würde als der völlige Verzicht auf den präventiven Geschlechtsverkehr. Die ethischen und religiösen Ermahnungen würden aber ihre Wirkung um so weniger verfehlen, wenn sich mit ihnen Maßregeln wirtschaftlicher Natur verknüpften. Denn darüber kann kein Zweifel sein, daß nicht zuletzt Gründe wirtschaftlicher Natur eine Beschränkung der Kinderzahl rätlich erscheinen lassen. Ich sage absichtlich ganz allgemein: Gründe wirtschaftlicher Natur und nicht Not; denn die Erfahrung lehrt, daß sich sehr knappe Lebenshaltung und hohe Geburtenfrequenz recht wohl miteinander vertragen. Unsere Urgroßmütter gebaren zahlreiche Kinder, obgleich die früheren Generationen viel ärmer waren als die unsere. Und das gleiche trifft hinsichtlich der einzelnen Völker zu. Von diesen haben in der Regel die reichsten die wenigsten, die ärmsten die meisten Geburten: in Österreich einerseits die Juden und andererseits die Ruthenen. In jeder einzelnen Nation wieder ist es in der Regel die unterste Schichte, die sich des größten Kindersegens erfreut. Die Römer nannten diese Schichte Proletariat, da sie proles — Nachkommenschaft — lieferte. Bis zum heutigen Tage hat sich hierin nichts geändert. Also nicht die am Rande der Not sich bewegende Schichte, sondern die höheren Schichten sind es, die aus wirtschaftlichen Gründen die Kinderzahl beschränken, ja in denen Ehe- und Kinderlose häufig anzutreffen sind. Das bekannteste Beispiel liefert der französische Bauer, der im Lande des gleichen Erbrechts und der Freiteilbarkeit seinen Besitz nur ungeschmälert hinterlassen kann, wenn er nicht mehr als zwei Kinder in die Welt setzt, von denen das eine in eine andere Bauernwirtschaft einheiraten kann. Wie der Bauer oder der Rentner der Zersplitterung des Familienbesitzes entgegenwirken will, so verteidigt der Beamte und qualifizierte Arbeiter den Lebensfuß. Die Kinder sollen nicht Gefahr laufen, aus der gehobenen Stellung herabzusinken. Nicht zuletzt will man aber auch selbst standesmäßig leben.

Wir sehen also, daß die Kinderbeschränkung, soweit sie überhaupt auf Gründe wirtschaftlicher Natur zurückzuführen ist, von dem Verhältnisse zwischen Einkommen und Bedürfnissen abhängt. Von diesen bei-

den Faktoren ist das Einkommen verhältnismäßig fest, während die Menge der Bedürfnisse ins ungemessene steigerungsfähig ist. Je größer die Ansprüche werden, die man an das Leben stellt, desto geringer müssen unter sonst gleichen Verhältnissen die Mittel werden, die man auf die Aufzucht von Kindern verwenden kann. Hierzu kommt aber noch, daß die Fürsorge für diese auch die Aufmerksamkeit und Arbeitskraft der Eltern in so hohem Maße in Anspruch nimmt, daß sie weniger Zeit finden, ein Leben des sinnlichen Genusses zu führen. Nun ist es zweifellos, daß die beständige Erhöhung des Lebensfußes in jeder Schichte von den Ehe- und Kinderlosen oder wenigstens Kinderarmen ausgeht, die über weit größere Mittel verfügen als die Eltern zahlreicher Kinder. Damit üben die ersteren mittelbar einen starken Druck auf die Kinderzahl in der gleichen Gesellschaftsschichte aus. Sowie große Rüstungen eines Staates alle Nachbarn zu ähnlichen Rüstungen nötigen, so erzwingen die Ehe- und Kinderlosen durch die Erhöhung des Lebensfußes bei anderen zum mindesten Kinderarmut. Wenn dem aber so ist, so gewinnt auch die Steuer auf die Ehe- und Kinderlosigkeit eine andere Bedeutung, als man ihr gewöhnlich beimißt. Ich bin ein eifriger Anhänger der Idee, aus der sogenannten „Junggesellensteuer" Mittel für rassenhygienische Zwecke zu gewinnen. Aber ich hege doch starke Zweifel, ob der Ertrag dieser Steuer ausreichen würde, auch nur den höheren Beamten und Angehörigen liberaler Berufe namhafte Beiträge zur standesmäßigen Erziehung ihrer Kinder zu gewähren. Denn bei jeder Berechnung der hierzu nötigen Summen gelangt man leicht zu sehr hohen Zahlen. Und zudem laufen wir Gefahr, daß diese Summen bei der ständigen Vermehrung unserer Bedürfnisse eine starke Tendenz zum Wachsen zeigten. Hingegen wird eine entsprechende Besteuerung der Ehe- und Kinderlosen oder auch nur Kinderarmen ihre Wirkung auf den Lebensfuß nicht verfehlen und der kultur- und rassenfeindlichen Verbreitung des Luxus einen festen Damm entgegensetzen.

Kleinere Mitteilungen.

Die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit auf dem Lande.

Von

Dr. Michael Hainisch.

Die steirische Gemeinde Spital am Semmering besteht aus dem Tale der Fröschnitz, in das einige kleine Seitentäler einmünden. Das Haupttal ist 16 km lang und wird von Bergen begrenzt, die sich bis zur Höhe von 1786 m erheben. Dem entsprechend liegt auch die Talsohle 750—900 m über dem Spiegel des Adriatischen Meeres. Das Klima ist wie überall in den Ostalpen in ähnlichen Lagen rauh und feucht, das Gemeindegebiet, das rund 100 qkm umfaßt, ist bevölkert. Es wurden bei der Volkszählung des Jahres 1910 nur 2975 Einwohner gezählt. Die große Mehrheit derselben beschäftigt sich mit Landwirtschaft und ländlichem Handwerk. Ein kleinerer Teil der Bewohner setzt sich aus Eisenbahnbediensteten und den Arbeitern einiger ganz kleiner Hammerwerke zusammen. Entsprechend der gebirgigen Lage ist die Besiedelung hofmäßig.

In dieser Gemeinde machte ich den Versuch einer Stillpropaganda, über die ich kurz berichten will. Ich gewann für die Idee den Gemeindearzt und den Pfarrer. Der erstere nahm die drei Hebammen der Gemeinde vor und verpflichtete sie nicht nur, bei jeder Geburt mit allem Nachdruck auf das Selbststillen hinzuwirken, sondern auch eine Statistik der stillenden Frauen anzulegen, die von Zeit zu Zeit auf ihre Richtigkeit geprüft wurde. Der Pfarrer hinwiederum erbot sich, beim Brautexamen und bei anderen Gelegenheiten das Selbststillen der Kinder als religiöse Pflicht hinzustellen. Der Erfolg war über alles Erwarten günstig. Zunächst zeigte es sich, daß die Stillfrequenz der Frauen noch eine recht hohe war. Denn im Jahre 1910 nährten nicht weniger als 75% aller Frauen ihre Kinder an der eigenen Brust. Nichtsdestoweniger gelang es durch die erwähnte Propaganda die Zahl der stillenden Mütter noch um 10%, also auf 82,5% zu erhöhen. Dementspechend sank die Kindersterblichkeit, die im Jahre 1910 noch 14,3% betragen hatte, im Durchschnitt der Jahre 1911—1913 auf 10%. An dieser Sterblichkeit waren fast nur die unehelichen Kinder von Dienstmädchen beteiligt, die ihre Kinder in billige Kostorte geben mußten. Denn die Sterblickkeit der ehelichen Kinder betrug im dreijährigen Durchschnitte bloß 3%. Sie entsprach also genau der Sterblichkeit, der nach neuesten Erhebungen die Kinder deutscher Fürstenfamilien ausgesetzt sind. Gekostet hat unsere Stillpropaganda nichts. Man kann daraus ersehen, daß sich auf dem Lande recht viel zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit tun läßt, wenn bei den führenden Personen nur etwas guter Wille vorhanden ist.

Eine Erklärung des Schwankens der Knabenziffer.

Von

Dr. F. Lenz.

Man hat nach großen Kriegen öfter ein Ansteigen der Knabenziffer unter den Geburten beobachtet und vielfach daran naiv-lamarckistische Schlüsse geknüpft. Es sei das eine Anpassungsreaktion der Natur, hat man wohl gemeint, welche die Kriegsverluste des männlichen Geschlechtes wettzumachen strebe. Über die Einzelheiten eines solchen Zusammenhangs hat man nicht weiter nachgedacht und daher auch seine Unmöglichkeit nicht eingesehen. Ich glaube nun eine sehr einfache Erklärung dafür zu haben. Kurz nach einem Kriege nimmt nämlich die Zahl der Erstgeburten relativ zu, und unter den Erstgeborenen ist das männliche Geschlecht häufiger vertreten als unter den späteren.

Infolge des Todes zahlreicher Männer werden zahlreiche Nährstellen für andere frei. Daher werden viele Ehen geschlossen, und die Zahl der Erstgeburten steigt. Der Aufschub vieler Ehen durch den Krieg führt ebenfalls zu gehäufter Eheschließung nach dem Friedensschluß und damit zu vielen Erstgeburten in der nächsten Zeit. Aus den Kriegstrauungen gehen die ersten Geburten zum großen Teil auch erst nach dem Frieden hervor. Andererseits führt der Tod vieler Familienväter, die schon Kinder hatten, zu einer Verminderung der späteren Geburten und damit ebenfalls zu einer relativen Vermehrung der Erstgeburten. So erklärt also die erhöhte Häufigkeit der Knaben unter den Erstgeborenen die obenerwähnte Erscheinung, ohne daß man an geheimnisvolle Zusammenhänge zu denken braucht. Bei der unterliegenden Partei ist übrigens das Steigen der Knabenziffer nach dem Kriege weniger ausgesprochen als bei dem Sieger, weil die bedrückte Lage des Besiegten weniger neue Eheschließungen ermöglicht. So stieg nach dem siebziger Kriege die Knabenziffer in Deutschland um ein mehrfaches stärker als in Frankreich.

Nun aber bedarf die größere Knabenhäufigkeit unter den Erstgeburten selbst noch der Erklärung. Daß diese Erscheinung gesetzmäßig ist, scheint nicht zweifelhaft zu sein. Es werden verschiedene Zahlen dafür angegeben, die bis zu einer Knabenziffer von 120 gehen. An dem Zustandekommen dieser Erscheinung sind meines Erachtens zwei Faktoren beteiligt. Zur näheren Erklärung muß ich auf die Lösung des Problems der Sexualproportion eingehen, welche ich zugleich mit Waldemar Schleip im Jahre 1911 gefunden habe. Man findet diese Lösung in meiner Schrift: „Über die krankhaften Erbanlagen des Mannes" (Jena, Fischer 1912) und kürzer in diesem Archiv Jahrg. 9, Heft 5, dargestellt.

Durch ein großes Tatsachenmaterial ist es heute als sichergestellt zu betrachten, daß das Geschlecht beim Menschen durch mendelnde Erbeinheiten bestimmt wird, so daß dieser Satz als dauernder Erwerb der Wissenschaft betrachtet werden darf. Und zwar ist bei den Menschen wie bei allen Säugern das weibliche Geschlecht homozygot, das männliche heterozygot. Es gibt also in bezug auf die geschlechtsbestimmenden Erbanlagen zweierlei Spermatosomen, aber nur einerlei Eier. Die durchschnittliche Sexualproportion mit ihrem schwachen Überwiegen der Knabengeburten erklärt sich also zwanglos dadurch, daß die männlich bestimmten Spermatosomen infolge ihrer anderen Erbanlagen etwas leichter zur Befruchtung

gelangen als die weiblich bestimmten. Die weiblich bestimmten Spermatosomen, welche somit ganz allgemein schwerer zur Befruchtung gelangen, werden dies also noch schwerer dort erreichen, wo ohnehin schon die Befruchtung schwerer ist. Das ist sie aber erfahrungsgemäß bei der ersten Empfängnis, bei der die Wege, welche das Spermatosoma zurückzulegen hat, noch nicht eröffnet sind. Die leichter befruchtungsfähigen männlichen Spermatosomen werden also gerade bei der ersten Empfängnis besonders stark überwiegen, und daraus ergibt sich eine erhöhte Knabenziffer unter den Erstgeborenen.

Im Widerspruch mit der hohen Knabenziffer der Erstgeburten scheint auf den ersten Blick die geringe Knabenziffer der kinderarmen Länder zu stehen, weil dort die Erstgeburten einen relativ sehr großen Teil aller Geburten ausmachen. In Frankreich, dem klassischen Lande der Geburtenbeschränkung, hat man im Laufe des letzten Jahrhunderts eine langsame, aber stetige Abnahme der Knabenziffer festgestellt, von etwa 107 am Anfange des Jahrhunderts bis 104 an seinem Ende. Eine Erklärung scheint mir folgende zu sein. Auch bei weitgehender Geburtenbeschränkung will im allgemeinen jede Familie doch einen „Stammhalter" haben. Sobald ein solcher vorhanden ist, greift leicht eine endgültige Geburtenverhinderung Platz. Liefern dagegen die ersten Geburten nur Mädchen, so führt der Wunsch, dennoch einen Stammhalter zu bekommen, häufig noch zu neuen Geburten. Da nun aber das weibliche Geschlecht der ersten Kinder im großen Durchschnitt zum Teil auf erblichen Anlagen der Eltern zu weiblichen Geburten beruhen dürfte, so werden in diesen Familien auch die später geborenen Kinder in überdurchnittlichem Maße von weiblichem Geschlechte sein. Es werden also in der nächsten Generation die Individuen mit Erbanlagen zu weiblichen Geburten in höherem Prozentsatze vertreten sein als in der vorigen Generation, und auf diese Weise führt der Wunsch nach männlichen Erben, wenn er in einer Bevölkerung durch mehrere Generationen wirksam ist, paradoxerweise zu Ausleseprozessen, die ein dauerndes langsames Sinken der Knabenziffer zur Folge haben, wie wir es in Frankreich, aber auch in anderen Ländern abendländischer Zivilisation beobachten können. So betrug die Knabenziffer in England am Ende des 19. Jahrhunderts nur noch wenig über 103, während sie in den östlichen Staaten Europas, wo die Geburtenbeschränkung bis dahin nur eine geringe Rolle spielte, sich auf einer Höhe gehalten hat, die in Griechenland und auf der Balkanhalbinsel bis zu 114 betrug, obwohl in diesen Ländern die Erstgeburten infolge der hohen Geburtenziffer nur einen relativ kleinen Teil aller Geburten ausmachen. Andererseits ist anzunehmen, daß in den westeuropäischen Ländern mit ihren geringen Geburten- und Knabenziffern die späteren Geburten noch weniger Knaben aufweisen. Würden dort also aus irgendeinem Grunde plötzlich viele Kinder Mode werden, so würde der Tiefstand der Knabenziffer noch viel mehr in die Erscheinung treten, weil dort die Anlagen zu weiblichen Geburten sich stark ausgebreitet haben und augenblicklich nur durch den hohen Prozentsatz der erstgeborenen Knaben zum Teil überdeckt sind.

Sehr interessant wäre es, wenn man die Sexualproportion der Geborenen für China feststellen könnte. Ich habe mir von einem Kenner Ostasiens, Herrn Hofrat Dr. L. Martin in Dießen, der viele Jahre als Arzt unter Chinesen gelebt hat, bestätigen lassen, daß dort die Geburt eines Mädchens oft geradezu als ein Unglück angesehen wird, so daß viele Mädchen selbst heute noch gleich nach der Geburt um-

gebracht werden. Hat ein Chinese von seiner Frau nur weibliche Kinder, so ist das ein Scheidungsgrund. Dadurch geschieht es, daß vorwiegend gerade jene Männer, welche erblich zur Erzeugung von Mädchen veranlagt sind, eine zweite Frau nehmen und auf diese Weise ihre Anlage verbreiten. Die Geburtenprävention durch künstlichen Abort, welche bei den Chinesen allgemein verbreitet und vor dem Gesetz straflos ist, wirkt aus dem oben dargestellten Grunde in der gleichen Richtung. Und wenn einmal erst die Mädchengeburten erheblich häufiger als die Knabengeburten geworden sind, so entsteht daraus ein weiteres Moment der Verachtung der Mädchen, das seinerseits die Intensität der dargestellten Auslese wieder steigert. Leider aber fehlt es gänzlich an zuverlässigen Angaben für China. Die von Bälz angeführte Zahl bezieht sich auf die Sexualproportion der Erwachsenen und erlaubt keinen Schluß auf die der Geborenen. In Japan, wo zwar ähnliche Wertungen wie in China, aber in weniger ausgesprochenem Maße gelten, ist die Knabenziffer ähnlich niedrig wie in Westeuropa.

Meine bisherigen Darlegungen machen die Voraussetzung, daß es eine Verschiedenheit der Erbanlagen zu männlichen und weiblichen Geburten gibt. Eine solche erbliche Verschiedenheit ist eine notwendige Konsequenz der Theorie von der mendelnden Bestimmung des Geschlechts. Wie alle Erbanlagen, so müssen eben auch die geschlechtsbestimmenden, welche zugleich den Unterschied der beiden Spermatosomensorten bedingen, der Variation (Mutation) und damit auch der Auslese unterworfen sein. Eine Illustration dafür liefern die sehr verschiedenen Sexualproportionen der verschiedenen Säugetiere (z. B. 97,7 beim Schaf gegen 111,18 beim Schwein) und andererseits auch der verschiedenen menschlichen Gruppen. Es ist eine bekannte Erfahrung, daß in manchen Familien eine große Neigung zu Knabengeburten, in anderen zu Mädchengeburten besteht. Daß man diese Erscheinung bisher nur ungenügend wissenschaftlich-zahlenmäßig festgestellt hat, liegt offenbar nur an den Mängeln der bisher angewandten statistischen Methoden (z. B. Orschansky). Hier wäre die Weinbergsche Geschwistermethode am Platz mit der Fragestellung: Haben Knaben in höherem Maße Geschwister vom gleichen Geschlechte als der allgemeinen Sexualproportion entspricht, und in welchem Grade ist dies der Fall? Die Beantwortung dieser Frage würde an der Hand eines größeren Familienmaterials sehr leicht sein, ist aber meines Wissens bisher noch nicht gegeben. Dennoch zweifle ich nicht daran, daß das Ergebnis positiv ausfallen würde, d. h. daß erbliche Unterschiede in der Anlage zu Knaben-, bzw. Mädchengeburten bestehen. Daß die eine dieser Anlagen in einer Bevölkerung nicht zu sehr überhandnehmen kann, wird durch natürliche Auslese verhindert; denn eine Bevölkerung, in welcher das eine Geschlecht sehr stark überwiegen würde, wäre nicht so fortpflanzungstüchtig als eine, bei der beide Geschlechter sich ungefähr die Wage halten. Ich halte daher die natürliche Sexualproportion von 106 : 100 für eine durch Auslese entstandene und erhaltene Anpassung. Schleip hat an seiner oben dargestellten an sich richtigen Erklärung der Sexualproportion die Möglichkeit ihrer Auffassung als Anpassung im Daseinskampf vermißt, was ihm zu einem Einwand dagegen wurde. Doch ist, wie wir gesehen haben, die Theorie auch von dieser Seite her unangreifbar.

Wie die normale Sexualproportion als Anpassungserscheinung, so kann eine abnorme als Entartungserscheinung aufgefaßt werden. Wie alle Entartung, so könnte auch eine krankhafte Abweichung der Sexualproportion einerseits durch

Idiokinese, andererseits durch ungünstige Auslese zustande kommen. Ihre Änderung durch Auslese erwähnte ich schon bei dem Beispiel Frankreichs und Englands mit ihrer niedrigen Knabenziffer. Ebenso haben nach Worms (Paris 1912) die Städte eine geringere Knabenziffer als das Land, die höheren Stände eine geringere als die niederen usw. Allgemein scheinen offenbar Gruppen mit niederer Geburtenziffer auch eine niedere Knabenziffer aufzuweisen, und die Erklärung dürfte in der oben dargestellten Auslese liegen.

Die erwähnte Auslese dürfte ganz besonders intensiv in Familien von Majoratsinhabern und überhaupt in Adelsgeschlechtern mit ihrem lebhaften Wunsch nach einem männlichen Erben zur Wirkung kommen. Es ist eine häufige Erfahrung, daß Inhaber von Majoraten, welche bisher nur Töchter hatten und sich lebhaft nach einem Knaben sehnen, immer wieder nur Mädchen bekommen, weil, wie ich vermute, schon die ersten Mädchengeburten oft durch eine entsprechende Anlage bedingt waren. Daß die Lehre Fahlbecks von der sinkenden Knabenziffer im Mannesstamm aussterbender Adelsgeschlechter bisher nicht bewiesen ist, hat Weinberg in einwandfreier Weise gezeigt. Dennoch besteht meines Erachtens der Satz Fahlbecks zu Recht, nur lange nicht in dem Maße, als sein Urheber meinte. Und bedingt dürfte die geringe Knabenziffer aussterbender Familien außer durch die erwähnte Auslese auch durch die pathologische Geschlechtsdisposition des männlichen Geschlechts sein. Wie es überhaupt eine große Zahl erblicher Anomalien und Leiden gibt, die nur das männliche Geschlecht betreffen, was mit dessen Heterozygotie zusammenhängt, so gibt es offenbar auch schon vor der Geburt mehr krankhafte Anlagen im männlichen Geschlecht, welche das erfahrungsgemäß häufigere Absterben der männlichen Früchte und damit eine geringe Knabenziffer zur Folge haben.

Ich kann zurzeit nur wenig Zahlen beibringen, weil mir wegen meines Militärdienstes Literatur nur in sehr beschränktem Maße zur Verfügung steht. Vielleicht ist aber der Schaden auch nicht groß, da mir die meisten der bisher vorhandenen Zahlen statistisch wenig exakt zu sein scheinen. Im einzelnen bleibt fast alles noch zu leisten; im Prinzip aber glaube ich gezeigt zu haben, daß alle die verschiedenen Schwankungen und Unterschiede der Knabenziffer ohne Schwierigkeiten einer einheitlichen Erklärung fähig sind.

Kritische Besprechungen und Referate.

Plate, Prof. Dr. Ludwig. Selektionsprinzip und Probleme der Artbildung. Ein Handbuch des Darwinismus. Vierte, sehr vermehrte Auflage. gr. 8⁰. XVI und 650 S. Mit 107 Figuren im Text. Leipzig 1913, Wilhelm Engelmann. Geh. 16 M., geb. 17 M. [„Handbücher der Abstammungslehre." Unter Mitwirkung namhafter Fachmänner herausgegeben von L. Plate. I. Band.]

Mit der vorliegenden Neubearbeitung seines bekannten und mit Recht geschätzten „Handbuch des Darwinismus" hat Plate eine von ihm ins Leben gerufene Folge „Handbücher der Abstammungslehre" in erfreulicher Weise eröffnet. Damit erscheint das Buch Plates in einem neuen und angemesseneren Gewande, zugleich stellt es sich aber auch, was die Hauptsache ist, inhaltlich als ein nicht unwesentlich verändertes und in verschiedener Hinsicht vertieftes Werk dar. Freilich hat die deszendenztheoretische Forschung in dem Lustrum, das seit der letzten Ausgabe der Plateschen Schrift — 1908 — verflossen ist, bekanntlich nicht geruht, vielmehr in intensiver Arbeit zahlreiche neue Tatsachen, Gesichtspunkte und Ideen zutage gefördert, die gebührende Berücksichtigung finden mußten, so daß schon aus diesem Zusammenhange textlich wie illustrativ eine beträchtliche Erweiterung des Umfangs des Buches notwendig war. Dieser Tatbestand fällt aber um so mehr ins Gewicht, wenn man sich vor Augen hält, daß er erzielt worden ist, trotzdem der Abschnitt über Vererbung in Hinblick darauf, daß Verf. diesen Gegenstand seither in einem besonderen Werke „Vererbungslehre"[1]) behandelt hat, ganz wesentlich gekürzt worden ist, indem die Darstellung der Vererbungsgesetze bei Kreuzungen fortgelassen wurde. Dagegen erscheint die Mutationstheorie, ganz besonders aber die Frage der Vererbung erworbener Eigenschaften mit großer Ausführlichkeit erörtert. Ref. geht wohl mit der Annahme nicht irre, daß Plate bei diesem Vorgehen nicht ausschließlich rein sachlichen Erwägungen gefolgt ist, sondern auch seinem spezifischen Standpunkte in der ganzen Artbildungsfrage schärferen Ausdruck geben wollte, als dies vielleicht bisher der Fall war.

Plates theoretische Stellungnahme geht dahin, das Problem der Artbildung durch die Verknüpfung der Zuchtwahllehre Darwins mit dem Prinzip der Vererbung erworbener Eigenschaften im Sinne Lamarcks („Lamarckismus")[2]) seiner Lösung zuzuführen. „Möge auch diese Auflage" — sagt der Verf. am Schlusse des Vorworts — „. . . . immer weitere Kreise davon überzeugen, daß nur Lamarckismus und Selektionismus zusammen die Entstehung der Anpassungen und der Arten verständlich machen."

Wer auf solchem Standpunkt steht, für den ist die Frage, ob es eine Ver-

1) Erschienen 1913 als II. Band der „Handbücher der Abstammungslehre".

2) Vgl. meinen Artikel „Über Lamarcks Entwicklungslehre und ihre moderne Erneuerung" in: „Die Naturwissenschaften" (Berlin, Springer), I. Jahrg., S. 1262 (1913). Ref.

erbung erworbener Eigenschaften gibt oder nicht, in der Tat der Angelpunkt des Problems; er muß die Frage bejahend beantworten und diese Entscheidung nach Möglichkeit zu begründen suchen. Man wird Plate zugestehen müssen, daß er sich dieser Aufgabe mit großem Geschick und so beredten Ausführungen unterzogen hat, daß seine Darstellung nicht selten selbst denjenigen packt, der die Vererbung erworbener Eigenschaften nicht zuzugeben vermag. Allerdings versteht Plate unter diesem Prinzip ganz allgemein, „daß ein neues Merkmal in der ersten Generation somatogenen, in einer oder mehreren späteren Generationen blastogenen Ursprungs ist" (S. 493). Immerhin bleiben auch für eine Vererbung erworbener Eigenschaften in diesem weiteren Sinne im Grunde doch nur gewisse Angaben, speziell die auf den Feuersalamander bezüglichen Versuchsergebnisse Kammerers übrig: ob in diesen wirklich „sichere experimentelle Beweise" vorliegen, wie Plate — übrigens selbst nicht frei von jeder Skepsis (vgl. Vorw. S. IX Anm.) — will, kann erst die Zukunft entscheiden[1]). Ref. hat schon bei einer früheren Gelegenheit[2]) bemerkt: „Wer kann mit Recht behaupten, daß Reaktionsänderungen, die sich etwa erblich erweisen, z. B. bei gewissen Amphibien, durch den Experimentator erst aufgezwungene Neuerwerbungen darstellen und nicht Auslösungen einer längst in den betreffenden Keimzellen kraft ihrer Stammesgeschichte gegebenen Reaktionsfähigkeit sind!" Und gerade die Experimente Kammerers bedürfen in dieser Beziehung — es sei hier auch der Instinktänderung von Alytes gedacht — besonders kritischer Behandlung, zumal wenn ihre Resultate eine so weittragende theoretische Verwertung finden sollen. Ref. muß gestehen, daß er in den in Rede stehenden Erfahrungen Kammerers „sichere" Beweise für die Vererbungsfähigkeit somatischer Eigenschaften, mindestens zurzeit, nicht zu erblicken vermag[3]).

Bezüglich der Erblichkeit funktioneller Abänderungen (Gebrauch und Nichtgebrauch) steht auch nach dem Zeugnisse Plates der zwingende experimentelle Nachweis aus.

Eine ausführliche Behandlung hat, wie schon eingangs erwähnt, auch die Mutationstheorie von de Vries gefunden (S. 384—436), und die Schlußfolgerungen, zu welchen Plate in seiner klaren Darstellung dieses Gegenstandes gelangt ist, dürften wohl der Anschauung der meisten Zoologen Ausdruck geben: „Die Mutationstheorie von de Vries ist in der Hauptsache gescheitert, denn sie vertritt folgende irrige Vorstellungen:

a) daß plötzliche Habitusänderungen nach Art der Mutanten der Oenothera lam. die Bausteine des phyletischen Fortschritts, die Elemente der Artbildung seien, während es klar ist, daß als solche nur die überall häufigen erblichen Variationen einzelner, nicht korrelativ verbundener Merkmale angesehen werden können;

b) daß ein prinzipieller Gegensatz zwischen der Selektion von Mutationen und derjenigen von Darwinschen Fluktuationen bestehe, indem dem englischen Meister

---

1) Ref. will hier nur auf ein Wort Johannsens hinweisen (Elemente d. exakt. Erblichkeitslehre, 2. Aufl., Jena 1913), der betreffs Kammerer äußert (S. 449): „Es ist für diesen Forscher sehr charakteristisch, daß er immer so viel Positives findet, wo nähere Prüfung nichts ergibt."

2) Vgl. diese Zeitschr., X. Jahrg., S. 517.

3) Der Meinung Plates, daß bei der Vererbung somatogener Eigenschaften auch atavistische Merkmale als „neu" anzusehen seien, kann Ref. nicht beipflichten, was hier nur kurz bemerkt sei.

untergeschoben wird, er habe die Evolution durch eine Selektion nichterblicher Variationen begründet, was ein offenbarer Unsinn gewesen wäre . . .

c) daß eine Selektion nichterblicher Variationen eine vorübergehende Verschiebung in der Selektionsrichtung bewirkt, die beim Nachlassen der Zuchtwahl ungefähr ebensoschnell wieder verloren geht. Wir wissen jetzt, daß bei Selektion von Somationen überhaupt keine Steigerung eintritt, sondern der Rückschlag zum Typus sofort erfolgt."

Diese Sätze mögen hier genügen, denn aus ihnen geht ja deutlich genug hervor, daß und warum die Mutationstheorie nur eine relativ geringe deszendenztheoretische Bedeutung beanspruchen kann, gewiß aber keine Richtigstellung Darwinscher Aufstellungen bedeutet. Mit Recht bezeichnet Plate den anfänglichen Eindruck der Mutationslehre als einen „vorübergehenden Scheinerfolg", für den zudem nicht bloß das Sachliche, sondern besonders auch eine geschickte neue Terminologie (Mutation — gegensätzlich zu Variation, Elementarart, progressive und retrogressive Artbildung, stoßweiße und diskontinuierliche Evolution usw. usw.) fördernd einwirkte: „Es liegt auf der Hand," sagt Plate schließlich, „daß für die Abstammungslehre ein wirklicher Fortschritt über Darwin hinaus auf diesem Wege nicht erzielt worden ist. Um so mehr ist anzuerkennen, daß de Vries auf dem Gebiete der Vererbung eine große Menge neuer Tatsachen festgestellt hat, deren theoretische Verwertung zum Teil noch Aufgabe der Forschung ist." Diesem letzteren Zugeständnis kann auch Ref. nur zustimmen.

Auf den übrigen Inhalt des ungemein gehaltvollen Werkes kann hier nicht eingegangen werden; erwähnt sei die überall zutage tretende Verarbeitung der neuesten Literatur. Auch zahlreiche Verbesserungen und eine übersichtlichere Anordnung des ganzen Stoffes müssen hier hervorgehoben werden: Alles in allem ein Buch, an dem jeder, der sich für die Probleme der Artbildung interessiert, seine Freude haben kann, und aus dem jeder, der es studiert, mag er den Ausführungen des Verf. beitreten, anderer oder gar gegenteiliger Ansicht sein, Anregung und Gewinn ziehen wird. In diesem Sinne sei das „Handbuch des Darwinismus" gerade in seinem neuen Gewande den weitesten biologischen Kreisen bestens empfohlen.

F. von Wagner, Prag.

Guenther, Prof. Dr. K. Gedanken zur Deszendenztheorie. 22 S. S.-A. aus d. Verh. d. Deutsch. Zool. Ges. 1914.

Verf. bringt in vorliegendem Vortrag einige Gedanken in Erinnerung, die er zumeist schon früher ausgesprochen hatte und die er zum Teil inzwischen noch fortentwickelt hat. Zunächst bespricht er einige erkenntnistheoretische bzw. begriffskritische Fragen, wobei er den Fußstapfen Rickerts folgt. Es sei falsch, die Deszendenztheorie als ein Gesetz zu bezeichnen; zu einem solchen fehle ihr die bestimmte Fassung, und wenn man eine solche zu geben suche, die Ausnahmslosigkeit der Geltung. Man könne z. B. nicht einfach sagen, die komplizierteren Organismen entwickeln sich aus einfacheren, sondern man müsse hinzufügen „im allgemeinen", was bei einem Naturgesetz ganz undenkbar sei. Des weiteren wird gezeigt, daß die Deszendenztheorie und die Abstammungsgeschichte zwei vollkommen verschiedene Dinge sind. Die Deszendenztheorie ist eine naturwissenschaftliche, die Abstammungsgeschichte eine historische Disziplin. Jene redet wie alle Naturwissenschaft von allgemeinen Regeln des Geschehens, diese wie alle Geschichte von einmaligen, einzigartigen Vorgängen und ihrer ursächlichen Verknüpfung. Als

eine der Urkunden, welche imstande sind, die Abstammungsgeschichte zu erhellen, wird die Entwicklungsgeschichte genannt; die Berechtigung, sie zu benutzen, gebe das „biogenetische Prinzip" an die Hand; auch hier sei es falsch, von einem Gesetz zu sprechen, da das biogenetische Prinzip viele Ausnahmen zulasse und keine bestimmte Fassung haben könne. Wie bei der Deszendenztheorie, so handle es sich vielmehr auch hier um ein Prinzip, d. h. um den übergeordneten Begriff einer Reihe von Erscheinungen, aus dem diese verstanden werden können. Für die Aufhellung der Abstammungsgeschichte sei besonders das Selektionsprinzip von ausschlaggebender Bedeutung, das noch manche sonst hoffnungslos klaffende Lücke zu schließen berufen sei.

Nur in einem Punkte möchte ich Widerspruch erheben, nämlich dort, wo Guenther sagt, es gehe nicht an, die weitere Entwicklung des Menschen, seine Kultureinrichtungen, Recht und Sitte an Naturprinzipien, wie es die Selektion ist, zu exemplifizieren; Soziologen, die solches versuchen, stellen sich nach Guenthers Meinung in Widerspruch mit der Naturwissenschaft, die uns immer nur sagen könne, was ist, nicht, was sein soll. Damit wäre einem großen Teil des Forschungsgebietes, welches diese Zeitschrift bearbeitet, die Existenzberechtigung abgesprochen. Ich möchte demgegenüber betonen, daß auch die Kultureinrichtungen, Recht und Sitte, insofern sie wirklich vorhanden und geworden sind, durchaus mit naturwissenschaftlichen Methoden bearbeitet werden können. Eben weil aus der Betrachtung der Erscheinungsarten von Recht und Sitte oder ihrer Entstehung gar nichts über das Seinsollende folgt, eben darum ist in der Soziologie, der Rechtswissenschaft, der Moralpsychologie die naturwissenschaftliche Methode und im besonderen das Selektionsprinzip durchaus am Platze. Etwas anderes mag es mit der Werttheorie und speziell der Ethik sein: In bezug auf die Wertungen können Soziologie und Geschichte nur sagen, was für recht oder gut gehalten wird oder wurde; über das eigentliche Wertprinzip können sie ebensowenig etwas ausmachen wie die Naturwissenschaft; denn das Prinzip des Wertes ist gänzlich apriorisch, auch gegenüber aller Geschichte und Soziologie. Sobald freilich die Geltung eines höchsten Wertprinzips feststeht, tritt die naturwissenschaftliche Methode auch in der Werttheorie in ihre Rechte, denn die Mittel zur Förderung gewisser Werte können nur an der Hand allgemeiner Regeln oder Gesetze an die Hand gegeben werden, wie sie die Naturwissenschaften liefern. Die Geschichte, soweit sie wirklich ein Wissen von einmaligem Geschehen ist und nicht eine verkappte Soziologie oder Morallehre, kann auch die Erkenntnis der Mittelwerte nicht fördern, eben weil sie als reine Geschichte keine allgemeinen Gesetze kennt. Vielleicht ist das im Grunde auch Guenthers Meinung; dann aber ist seine Darstellung in dieser Hinsicht zum mindesten höchst mißverständlich.

Fritz Lenz.

Roux, Prof. Dr. Wilhelm. Über kausale und konditionale Weltanschauung und deren Stellung zur Entwicklungsmechanik. 66 S. Leipzig 1913, Engelmann. 1,50 M.

Diese Streitschrift stellt eine Antwort auf Verworns Ausführungen über „kausale und konditionale Weltanschauung" dar, welche im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift besprochen worden ist. Verworn hatte Roux und dessen Grundlegung der Entwicklungsmechanik in heftiger und spöttischer Weise angegriffen,

und dieser zahlt ihm nun mit gleicher Münze heim. Die meisten von Rouxs Verteidigungsangriffen sind sicher nicht unberechtigt. Er führt aus, daß Verworn mit dem Anspruch aufgetreten sei, eine fundamental neue und die einzig wahre Erkenntnislehre und Weltanschauung zu bringen, den „Konditionismus", der angeblich an die unverfälschte naive Naturauffassung der Steinzeitmenschen anknüpfe, während von der Steinzeit bis auf Verworn eine ungeheure Epoche ungeheuren Irrtums geherrscht habe, die des „Kausalismus".

Roux legt nun treffend dar, daß Verworns Lehre im wesentlichen nur eine Änderung des Wortes, nicht der Sache gebracht habe. Sachlich wendet Roux sich ganz besonders gegen Verworns Satz von der „effektiven Äquivalenz der Bedingungen" irgendeines Vorganges. Wenn dieser Satz richtig wäre, so müsse jede Erkenntnis unmöglich sein. Auch dem Ref. erscheint diese Lehre als ein „Monismus" schlimmster Art; denn wenn alle Bedingungen eines Vorganges gleichwertig wären, so hätte es gar keinen Sinn, irgendeine davon auszusondern und zu erforschen. Eben weil jeder Vorgang von vielen Bedingungen abhängt, muß auch jede dieser Bedingungen wieder ihrerseits von vielen anderen Bedingungen abhängig sein usw. Folglich ist jeder Vorgang von dem Gesamtbedingungskomplex der ganzen Welt abhängig, und wollte man diese Bedingungen gemäß Verworns Lehre wirklich alle als „effektiv äquivalent" ansehen, so müßte man zur Erforschung irgendeines beliebigen Vorganges stets die gesamte Summe aller Bedingungen der Welt analysieren, was natürlich unmöglich ist. Das Herausgreifen einzelner Bedingungen aber könnte natürlich keine Erkenntnis bringen bei „effektiver Äquivalenz" von allen. Zudem würde man ja eine Bedingung erst dann wirklich erkennen können, wenn man sie aus ihren Bedingungen erforschte; denn eine Summe von Bedingungen kann ebensowenig sich selbst bedingen, als früher eine Ursache sich selbst verursachen konnte. Der „Konditionismus" müßte also einen „regressus in infinitum" erfordern und führt damit sich selbst ad absurdum.

Roux faßt sein Urteil am Schluß folgendermaßen zusammen: „Wenn wir das Verworn Eigene seiner Schrift für sich betrachten, so ist es nicht nur vielfach sachlich unrichtig, sondern auch widerspruchsvoll in sich selber, nicht logisch, sondern verworren." In der Tat kann man wohl sagen: das, was an Verworns Erkenntnislehre neu ist, ist nicht gut, und das, was gut an ihr ist, ist nicht neu, sondern vorher insbesondere von Hume und Mach ausgesprochen worden.

Leider scheint mir Roux der durch diese Philosophen gegebenen Kritik des Kausalitätsbegriffes nicht gerecht zu werden. Er tadelt es z. B., daß „manche Philosophen" das „Wirken" nicht berücksichtigen, sondern es „einfach auslassen"; dadurch werde die konstante Verbindung von Ursache und Folge zu etwas Unbegreiflichem. Er übersieht dabei, daß ein solches „Wirken", von dem die Naturgesetzlichkeit nur eine Folge wäre, selber das allerunbegreiflichste Wunder wäre, das in keine wissenschaftliche Erklärung eingehen, sondern höchstens zu einer metaphysischen Deutung der Welt dienen könnte, wie es z. B. Schopenhauer versucht hat. Roux sagt: „Die Gesetzmäßigkeit ist bloß eine Folge der Kausalität alles Geschehens." In Wahrheit aber können wir keine andere Erkenntnis von Kausalität oder Bedingtheit bekommen, als eben die Erkenntnis von Gesetzmäßigkeit. Die Kausalität ist keine gegebene Wesenheit, sondern nur eine Form unseres Denkens der Dinge, wie schon Kant gesehen hat; und alle Naturforschung

ist letzten Endes weder Ursachenforschung noch Bedingungsforschung, sondern Gesetzesforschung.

Es mag vielleicht manchem Biologen scheinen, als gehöre die Behandlung solcher Fragen überhaupt nicht in diese Zeitschrift, und der Philosoph andererseits wird meinen, das sei doch alles längst erledigt. Es handelt sich aber um so kardinale Fragen für die Entwicklungsmechanik und die gesamte Biologie überhaupt, daß ein Eingehen darauf an dieser Stelle sich wohl lohnen dürfte, zumal nicht wenige Biologen sich von Verworns Lehre eine neue Erkenntnis und großen Gewinn für die Biologie versprochen haben. Fritz Lenz.

Meyer, Privatdoz. Dr. H. Geschichte der Lehre von den Keimkräften von der Stoa bis zum Ausgang der Patristik. 229 S. Bonn 1914, Hanstein. 4,50 M.

Die stoische Naturphilosophie faßt die Entwicklung der Welt analog der Entwicklung der Organismen auf. Wie eine Art von Keimplasma leitet der Logos spermatikos die Weltentwicklung in ausnahmsloser Vorherbestimmung und Notwendigkeit. In den Organismen bestimmen die Logoi spermatikoi die Vererbung und das Wachstum, und zwar werden sie nicht als metaphysische Lebenskräfte aufgefaßt, sondern in durchaus moderner Weise mit materiellen Strukturen identifiziert. Auch in der stoischen Ethik spielen diese Gedanken eine große Rolle, und damit hängen auch die rassenhygienischen Forderungen der Stoiker zusammen.

Verf. zeigt uns, wie die Anfänge dieser Lehre bis auf Heraklit zurückgehen, und wie sie andererseits in der Folgezeit fortwirken, zumal im Neuplatonismus. In der christlichen Patristik bestehen diese Vorstellungen bei Origenes, Gregor und Augustin in theistisch-teleologischer Fassung fort; in der späteren Scholastik gehen sie verloren. Verf. hat auf die Aufdeckung dieser Zusammenhänge viel Scharfsinn und Fleiß verwandt, fast möchte ich sagen zuviel; denn schließlich handelt es sich ja doch nur um historische Dinge. Fritz Lenz.

May, Prof. Dr. Walther. Große Biologen. Bd. 25 aus: Prof. Dr. B. Schmids naturwissenschaftlicher Bibliothek. 200 S. Leipzig und Berlin 1914.

Dieses Buch will den jugendlichen Geist zu dem Studium der Quellen wissenschaftlicher Forschung führen, zu den Biographien und Briefsammlungen, die einen Einblick in den Entwicklungsgang und die Arbeitsweise der Bahnbrecher biologischer Forschung gewähren. Es ist bewundernswert, wie viele von ihnen trotz Schwierigkeiten und Hemmungen ohne eigentliches akademisches Fachstudium, das vielfach ganz andern Gebieten zugewandt war, ihren Liebhabereien treu blieben, diese Wissenszweige immer weiter ausbauten und es schließlich zu den bedeutendsten Entdeckungen brachten. Dem Studenten der Medizin Linné, der auf der Universität mit Nahrungssorgen zu kämpfen hatte, verschaffte seine Arbeit über die Hochzeit und das Geschlecht der Pflanzen eine Hauslehrerstelle bei einem Professor, der ihm dann weiter die botanischen Demonstrationen und seine Vorlesung über Theorie der Botanik übertrug.

Cuvier widmete sich auf der Karlsschule in Stuttgart, wo er die Kameralwissenschaften als Brotstudium erwählte, aber daran wenig Gefallen fand, insgeheim dem Studium der Naturwissenschaften. Diesem Streben konnte er weiter nachgehen,

als er eine Erzieherstelle bei dem Grafen Hérecy in der Normandie erhielt. Hier machte er wertvolle Beobachtungen über Meerestiere und legte damit den Grund zu seinen späteren Werken.

Dem 22jährigen Kandidaten der Theologie Charles Darwin wurde die Naturforscherstelle an Bord des „Beagle" angeboten. Auf weiten Reisen fand er Gelegenheit, umfangreiches Tatsachenmaterial für Geologie, geographische Verbreitung und Paläontologie zu sammeln. Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Selbsterziehung Darwins liegen uns in seinen Werken vor, den glänzendsten Erfolgen, die das Autodidaktentum aufzuweisen hat.

Der blinden einseitigen Bevorzugung einer wissenschaftlichen Richtung, z. B. der Systematik in der Botanik, wird nachdrücklich, oft durch drastische Aussprüche gesteuert. So könne man nach Rousseau sehr wohl ein großer Botaniker sein, ohne eine einzige Pflanze mit Namen zu kennen.

Ebenso wird die dogmatische Behandlung der Naturwissenschaften verurteilt, die schon alles weiß und von den Schülern blinden Glauben verlangt. Ihr wird die kritische und induktive Methode entgegengestellt, die sich bescheidet, noch wenig zu wissen, und den Schüler zur Selbsttätigkeit erzieht.

Diese Auffassung führt nicht zu Unglauben und Gottlosigkeit, was an Aussprüchen von Männern wie Darwin, Schleiden, von Baer u. a. gezeigt wird.

Die Bedeutung der experimentellen Methode für die Forschung wird an vielen Stellen gebührend hervorgehoben. Ist sie doch vielleicht mehr als andere Methoden dazu berufen, die vielen Streitfragen über Lamarckismus, Darwinismus, Mendelismus, Mutationstheorie u. a. m. der Lösung näher zu bringen.

Otto Jackmann, Burg b. M.

Leduc, Prof. Dr. St. Die synthetische Biologie. Berechtigte Übersetzung von A. Gradenwitz. 218 S. Halle a. S. 1914, Hofstetter. 5 M.

Der phantasievolle Autor will sich gegen jede anthropomorphistische Erklärung der Naturvorgänge wenden, besonders gegen die nach Art eines schaffenden Menschen wirkende Lebenskraft. Die unzulänglichen Kenntnisse der Gegenwart bedeuten nichts Endgültiges. „Unverstandene Erscheinungen durch die Einwirkung geheimnisvoller übernatürlicher Kräfte erklären zu wollen, hieße zugeben, daß das, was man nicht weiß, auch nicht erforscht werden kann, daß die Wissenschaft auf das beschränkt ist, was wir wissen, — hieße die Forschung abschließen."

Die Biologie soll es sich zur Direktive machen „außerhalb der Lebewesen die einzelnen Lebenserscheinungen künstlich hervorzurufen". „Die synthetische Methode, das künstliche Hervorrufen biologischer Erscheinungen durch physikalische Kräfte, muß mehr und mehr dazu beitragen, uns wirkliches Verständnis vom Wesen des Lebens beizubringen."

Im Anschluß an diese Präliminarien werden als künstliche Erzeugung von Zellen, Strukturen, Geweben, Allgemeinformen, der Funktionen der Ernährung, des Kreislaufes, der Vermehrung und der Sinnestätigkeit, der Zellteilung, des Tropismus Versuche über Osmose und Diffusion mit anorganischem Material beschrieben. Der Autor ist gleich bereit, da die Identität der Vorgänge des Experiments mit Lebenserscheinungen anzunehmen, wo wir nur von der Nachahmung einzelner Eigenschaften der lebenden Substanz durch anorganische Mittel sprechen möchten.

J. Schaxel, Jena.

Noll, A. Die „Lebenskraft" in den Schriften der Vitalisten und ihrer Gegner. Voigtländers Quellenbücher, Bd. 69. 86 S. Leipzig 1914, R. Voigtländer. 0,80 M.

Das Büchlein enthält eine gut gewählte Zusammenstellung von Zitaten aus den Schriften der Vitalisten von der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts an bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts. Durch ganz kurze Bemerkungen des Herausgebers verbunden kommen neben anderen ausführlicher zu Wort: Medicus, Brandis, Prochaska, Reil, Roose, Hildebrandt, Treviranus, Ackermann, Rudolphi, Autenrieth, Joh. Müller. Die von den vierziger Jahren an einsetzende Reaktion gegen den Vitalismus wird repräsentiert durch Magendie, Lotze, Schleiden, du Bois-Reymond, Büchner, Virchow. Von modernen Autoren werden Verworn und Hermann zitiert. Der Neovitalismus der Gegenwart hat keine Berücksichtigung gefunden. J. Schaxel, Jena.

Tangl, F. Energie, Leben und Tod. Vortrag, gehalten in Wien in der „Wiener Urania" am 7. Februar 1914. Berlin 1914, J. Springer. 58 S. 1,60 M.

Nach einer Übersicht über die anorganischen Vorgänge, die wir als Energievorgänge aufzufassen gelernt haben, erklärt Verf. alle Lebenserscheinungen, z. B. auch sinnliche Wahrnehmungen und deren Erkenntnis, ebenfalls für energetische Vorgänge. Sie sind im wesentlichen als Umwandlungen chemischer Energie in Wärmeenergie anzusehen. Als Hauptfaktor hierbei betrachtet er den Stoffwechsel und kommt damit zu dem Resultat, daß mit dem Aufhören der Stoffwechselvorgänge auch das Leben erlischt. „Tod" bedeutet „die Vernichtung des Individuums". Auf diese Vorstellung gestützt, polemisiert T. gegen die Auffassung Weismanns, der Tod sei nur eine Eigenschaft der mehrzelligen Organismen. Verf. sieht vielmehr in der Zweiteilung eines Protozoons ebenfalls die Vernichtung eines Individuums, die er ja als den Eintritt des Todes bezeichnet. Es ist ein „Tod ohne Leiche".

Der Vortrag, der in kurzen, prägnanten Sätzen wiedergegeben ist, erklärt uns freilich die meisten Lebensvorgänge als Energieumwandlungen. Aber den für das Leben so außerordentlich charakteristischen Vorgang der Übertragung der einmal angenommenen Form (Vererbung) auf die nachfolgende Generation erklärt er nicht. Ferner führt der Verf. an, daß die „Verneinung jeglicher Urzeugung in der Biologie schon zu einem Dogma geworden" sei. Freilich das, was der Verf. unter Urzeugung zu verstehen scheint, die Entstehung von Leben in sterilisierter Substanz, ist längst abgelehnt. Den neuen Begriff „Urzeugung", der von Haeckel geschaffen wurde, und der weiter nichts besagt als die Möglichkeit der Entstehung „lebender Substanz" aus anorganischen Bestandteilen, läßt T. undiskutiert.

Erwin Hirsch, Jena.

Máday, Stefan von. Gibt es denkende Tiere? Eine Entgegnung auf Kralls „Denkende Tiere". 461 S., 6 Textfig. Leipzig und Berlin 1914, Engelmann. Geh. 9,60 M., geb. 10,40 M.

Die Erforschung des objektiven Verhaltens der Tiere stellt fest, daß die Leistungen, durch die sich die Individuen einer Art mit ihrer Umwelt auseinandersetzen, in durchaus typischen Komplexen von Bewegungen (Aktionen) bestehen. Wir nennen ihre Gesamtheit mit H. Jennings das Aktionssystem der Art und fassen damit etwas nach Quantität und Qualität durchaus Bestimmtes zusammen,

das die Art nicht weniger charakterisiert als etwa der morphologische Aufbau. Unter welchen Bedingungen die einzelnen Aktionen ausgeübt werden und eventuell auch Veränderungen erleiden, ist im speziellen Falle zu untersuchen. Die über das Aktionssystem gewonnenen Ergebnisse finden Verwertung in drei voneinander gesonderten, sich ergänzenden Betrachtungsweisen. Die Ökologie untersucht, wie das Tier durch sein Verhalten in bestimmter Weise seiner Umwelt eingegliedert ist. Die Physiologie zerlegt die Aktionen in die zusammenwirkenden Organfunktionen. Endlich wird es möglich, auch Psychologie zu treiben, weil uns in dem ebenfalls objektiv darstellbaren menschlichen Aktionssystem Erscheinungen begegnen, die uns zugleich subjektiv durch Selbstbeobachtung bekannt sind. Die sogenannten Ausdrucksbewegungen, deren Verlauf wir wenigstens prinzipiell objektiv und subjektiv kennen, sind das gemeinsame Gut zweier selbständigen Forschungsweisen: der Erforschung des Verhaltens und der echten Psychologie. Wo uns bei Tieren Aktionen begegnen, die in ihrer Erscheinung und in ihrem physiologischen Zustandekommen den menschlichen Ausdrucksbewegungen ähnlich sind, können Analogieschlüsse auf das Vorhandensein von psychischen Vorgängen, die mit unseren eigenen im entsprechenden Falle übereinstimmen, gezogen werden. Mit Hilfe der Ausdrucksbewegungen schlagen wir eine Brücke von dem Seelenleben des Menschen zu dem der ihm nahestehenden Tiere. Obgleich ein jeder dergleichen im täglichen Leben inbezug auf die Nebenmenschen tut, ist dieses Verfahren den Tieren gegenüber der Gefahr des Irrtums in einem für eine wissenschaftliche Methode ungewöhnlich hohen Maße ausgesetzt.

Solche Psychologie treiben auch, freilich nicht mit Rücksicht auf die gegebene methodische Begründung, sondern durchaus naiv, diejenigen, denen wir die neuerdings sich häufenden Berichte über „denkende" Tiere verdanken. Besonders K. Krall hat jahrelang Pferde wie menschliche Kinder unterrichtet. Er gibt dabei seiner Meinung nach „dem Tier ein Ausdrucksmittel, durch das es seine eigene Sprache ins Menschliche übersetzt". Es wird stillschweigend die Voraussetzung gemacht, daß eine nähere Verständigung zwischen Mensch und Pferd von Anfang an möglich ist und daß Pferde überhaupt etwas zu sagen haben. Wie man darüber und über manches andere auch denken mag, man ist jedenfalls neugierig auf die Offenbarungen, die Krall mit seinen Pferden und Gleichgesinnten mit Hunden geworden sind.

Die „im geistigen Umgang" mit den Pferden und Hunden gewonnenen Einblicke in die Seele dieser Tiere sind außerordentlich sonderbar. Sie sind nicht im allermindesten das, was der Tierkenner nach allen bisherigen Erfahrungen erwartet hat. Die Pferde rechnen, und die Hunde schreiben Kinderbriefe. Sie tun das nach einem Unterricht, den der Kenner ebenfalls kaum für angemessen hält. Zu den Tieren wird wie zu Menschen gesprochen, und sie antworten wie Menschen. Alles, was wir als die Eigenart des Pferdes und des Hundes kennen, ist verschwunden. Auf geheimnisvolle Weise sind die Tiere zum Echo ihrer Lehrer geworden.

Bei dieser auffallenden Sachlage muß trotz aller Begeisterung der Entdecker und des sensationsfreudigen Publikums, trotz immer wieder erneuter Bestätigung des gleichen, nie tiefer durchschauten Tatbestandes durch nüchterne Beobachter der auf tierpsychologischem Gebiete einigermaßen Bewanderte sehr skeptisch bleiben.

Den Ref. hat der Krallismus enttäuscht, oft peinlich berührt. Ebenso ist es S. von Máday gegangen. Als Pferdekenner und methodischer Psychologe ist er mit dem Inhalte von Kralls erster Publikation und der weiteren Behandlung des Gegenstandes in der Öffentlichkeit sehr unzufrieden. Seine eigenen Erfahrungen mit Pferden und die daraus zu ziehenden psychologischen Schlüsse hat er in einem vor Kralls Buch erschienenen Werke (Psychologie des Pferdes und der Dressur. Berlin 1912) niedergelegt. Jetzt gibt er eine darauf begründete Kritik des Krallismus. Sie stellt im wesentlichen einen umfangreichen Indizienbeweis dar, daß für die neuen „denkenden" Tiere dasselbe gilt, was Pfungst schon früher für den „klugen Hans" namhaft gemacht hat. Von einem Rechnen oder sonst irgendwelchem selbständigen Denken könne nach allen Berichten nicht die Rede sein. Die Tiere seien ganz einfach darauf dressiert, so lange mit ihren Vorderbeinen zu klopfen, bis sie von den anwesenden Personen das Zeichen erhalten, daß sie mit dem Klopfen aufzuhören haben. Die Zeichen seien minimale Äußerungen der Entspannung des eine bestimmte Antwort erwartenden Menschen. Der Tierunterricht weise der Psychologie weder neue Wege oder habe noch weniger gar schon neue Resultate gezeitigt, sondern stelle sich bestenfalls als Selbstbetrug der Tierlehrer heraus.

Máday hat die Krallschen Pferde nicht selbst untersucht. Außer mit seinen positiven Kenntnissen von der Pferdenatur, die den meisten bisherigen Nachuntersuchern zweifellos fehlen, arbeitet er nur mit indirekten Argumenten, die er der rasch wachsenden Literatur über den Gegenstand entnimmt. Dieser Umstand hat es mit sich gebracht, daß die Krall-Enthusiasten Mádays Kritik als ein Werk des Neides abzutun suchen. Sie machen sich dabei einige scharfe Äußerungen Mádays gegen Krall zunutze. Der Ref. hofft, daß über den persönlichen Streitereien, die für die Allgemeinheit wertlos sind, Mádays berechtigte Mahnung im Interesse der wissenschaftlichen Tierpsychologie nicht ungehört verhallt. Durchaus am Platze sind angesichts der Wendung, die der Krallismus zu nehmen droht, die Worte Mádays:

„Durch diese geistige Bewegung wird nicht nur die Entwicklung der Tierpsychologie gefährdet, sondern es wird der Ruf der Psychologie als Wissenschaft im Auge der Vertreter anderer Wissensgebiete förmlich vernichtet. Der kritische Laie aber zweifelt angesichts solcher Vorfälle am Werte der Wissenschaft überhaupt, und vergleicht sie mit dem Aberglauben längst vergangener Zeiten. Es sind demnach bedeutende geistige Werte im Spiel, und ihre Verteidigung wird gerade von engeren Fachleuten, von Tierpsychologen erwartet."

Auf die besondere Kritik, die Máday an den „denkenden Tieren" übt, können wir hier der vielen Einzelheiten wegen nicht eingehen. Nach einem Überblick über die von Pfungst geäußerte Zeichenhypothese und ihre unzulängliche Widerlegung durch Krall wird der Pferdeunterricht und seine Erfolge von Anfang an kritisch verfolgt. Es wird eine Darstellung gegeben, die hinsichtlich der Chronologie und der tatsächlichen Vorfälle übersichtlicher ist als die von Krall selbst gebotene. Besonders hervorzuheben ist die allgemeine und die besondere Fehlerstatistik. Sechs Kapitel sind dem Rechnen, eines dem Lesen und Buchstabieren und eines den sogenannten selbständigen Äußerungen der Pferde gewidmet. Dann werden die Möglichkeiten des Sprachverständnisses bei Tieren, die im vorliegenden Falle geäußerten Hypothesen, die Nachprüfungen und die Gegenproben an

anderen Tieren erörtert. Ein an unerfreulicher Polemik reiches Kapitel behandelt die Gutachten über die Krallschen Pferde. Den Schluß bilden drei der Psychologie des Krallismus gewidmete Kapitel. Máday versucht die Faktoren zu ermitteln, die Krall und seine Anhänger zu ihren Überzeugungen haben kommen und hartnäckig bei ihnen beharren lassen. Insbesondere wird das Hereinspielen von Fragen der allgemeinen Weltanschauung beleuchtet. Die Analyse von Kralls Persönlichkeit wird man leicht für ein gewagtes Unternehmen halten. Mit den menschlichen Qualitäten des Gegners pflegt man sich in wissenschaftlichen Diskussionen nicht auseinanderzusetzen. Allein um eine interne Polemik der Tierpsychologie handelt es sich ja hier nicht. Es wird vielmehr mit Hilfe der Tagespresse eine Lehre in die breite Öffentlichkeit getragen, die gleich praktische Konsequenzen fordert. Da muß der Psychologe die Person des Propheten zum Gegenstande seiner Untersuchung machen. Vieles wird zunächst nur Vermutung bleiben; aber der Ref. hat den Eindruck, daß Máday manches Mal das Rechte getroffen hat. In dem dem Buche beigefügten Quellennachweise sind die meisten bemerkenswerteren Publikationen über den Gegenstand, nicht aber die zahllosen darüber erschienenen Zeitungsartikel angeführt.

Die Frage, was es mit „denkenden" Pferden und Hunden für eine Bewandtnis habe, möchte der Ref. auch nach der Lektüre von Mádays Buch unbeantwortet lassen. Die ganze Problemstellung ist von Anfang an so unklar gewesen, daß es fast hoffnungslos erscheint, noch Methode hineinzubringen. Unsere Einsicht in die Psyche der Tiere hat keine Förderung erfahren. Ob die Dressur auf Entspannungszeichen hinreicht, um aus Pferden und Hunden mehr oder weniger widerstrebende Echos des Menschen zu machen, ist noch nicht entschieden. Das Rätsel bleibt ungelöst. Vielleicht wird man gut tun, nicht mehr bei den Tieren, sondern bei den Experimentatoren sich um seine Lösung zu bemühen. Auch die menschliche Psyche birgt unerforschte Gebiete, und diese sind uns immerhin leichter und sicherer zugänglich als die des teils unbekannten, teils nach oberflächlichem Urteil ganz anthropomorph gedeuteten Seelenlebens einiger Haustiere.

J. Schaxel, Jena.

Plate, L. Beobachtungen an den denkenden Elberfelder Pferden des Herrn Krall. In Naturw. Wochenschrift. N. F. Bd. 12, N. 17, 1913. 15 S.

—. Protokoll meiner Beobachtungen an den Elberfelder Pferden. In Zool. Anz., Bd. 43, N. 3, S. 111—127. 1913.

Plate hat die Elberfelder Pferde (siehe auch das Ref. über Máday, Gibt es denkende Tiere? S. 640) ungefähr 13 Stunden teils in Kralls Gegenwart, teils allein beobachtet. Er hält die Zeichenhypothese für ausgeschlossen „aus zwei allgemeinen Gründen und weil einige spezielle Beobachtungen dagegen sprechen. Die allgemeinen Gründe sind, daß nicht selten die Antworten ganz unerwartet ausfallen . . . und daß bei allen vier Pferden eine Analyse zahlreicher Antworten zeigt, daß sie um so mehr Fehler enthalten, je schwieriger die gestellten Aufgaben waren". Plate teilt die Rechenaufgaben in I. leichte, wovon 51,49 %, in II. schwere, wovon 36,8 % und III. sehr schwere, wovon 10 % sofort richtig beantwortet wurden. Zeichengebung hat er nicht beobachtet. Er erklärt sich für Krall und wünscht zugleich, „daß recht bald eine wissenschaftliche Kommission von Zoologen und Psychologen sich für einige Wochen nach Elberfeld begibt, um unter genauester Protokollierung die Pferde in der verschiedensten Weise zu

prüfen und ein gemeinsames Gutachten auszuarbeiten. Erst dann wird der Fall von der Mehrzahl der Biologen als aufgeklärt und erledigt angesehen werden ... In die Kommission müssen natürlich auch Gegner Kralls aufgenommen werden ..."

J. Schaxel, Jena.

Freytag, Dr. G. Lichtsinnuntersuchungen bei Tieren. In: Arch. vergl. Ophtalmologie, Bd. 4, S. 68—82. 1914.

Von dem Ophthalmologen C. von Heß und dem Zoologen K. von Frisch wird seit einiger Zeit lebhaft die Frage erörtert, ob gewisse Fische und Insekten Farbensinn besitzen oder nicht. Nach Heß verhalten sich die Fische wie farbenblinde Menschen. Frisch schreibt ihnen Farbensinn zu, weil sie sich in seinen Versuchen der Farbe des Untergrundes anpassen.

Freytag berichtet über neue Versuche mit der Pfrille (Phoxinus laevis). Er hält eine gesetzmäßige Farbanpassung nicht für erwiesen und glaubt auch, daß eine solche als Schutz nicht in Betracht komme. J. Schaxel, Jena.

Eisenberg, Ph., Untersuchungen über die Variabilität der Bakterien. 1. Mitteilung. Über sporogene und asporogene Rassen des Milzbrandbazillus. (Aus dem Hyg.-bakt. Institut der Universität Krakau.) Centralblatt für Bakteriologie 1912, Bd. 63, Heft 4/6. — 2. Mitteilung. Über sogenannte Mutationsvorgänge bei Choleravibrionen. Centralblatt 1912, Bd. 66, Heft 1. — 3. Mitteilung. Weitere Untersuchungen über das Sporenbildungsvermögen bei Milzbrandbazillen. (Aus dem Hyg. Inst. zu Krakau und dem Hyg. Inst. zu Breslau.) Centralbatt 1914, Bd. 73, Heft 2. — 4. Mitteilung. Über den Variationskreis des B. prodigiosum und B. violaceum. (Aus dem Hyg. Institut zu Breslau.) Centralblatt 1914, Bd. 73, Heft 7. — 5. Mitteilung. Über Mutationen in der Gruppe des Bact. fluorescens, Bact. pneumoniae, bei Sarcina tetragena und bei Bact. typhi. Centralblatt 1914, Bd. 73, Heft 7.

In den fünf Mitteilungen untersuchte Eisenberg die verschiedensten Bakterien auf spontane und künstlich erzeugbare Mutation.

Bevor ich auf die theoretische Wertung der erzielten Resultate eingehe, möchte ich zuerst kurz zusammenstellen, welche tatsächlichen Veränderungen Eisenberg feststellen konnte.

ad. 1. Sporogene reine Linien konnte Eisenberg durch 5—20malige Passage über Glyzerinagar bzw. Traubenzuckeragar in asporogene Rassen verwandeln.

ad. 2. Von 15 Cholerastämmen wurden 10 in verschiedene Formen gespalten, die sich untereinander durch verschiedene Form und Zeichnung der Kolonien unterschieden. Dieser Formen unterscheidet Eisenberg vier:

1. Helle Formen,
2. Übergangsformen,
3. Gewulstete, dunkle Formen,
4. Ringformen.

ad. 3. Auch Milzbrandlinien, die durch Kombination von thermischer und mechanischer Auslese sicher ganz sporogen waren, konnten durch Züchtung auf Glyzerinagar bzw. bei 42° in rein asporogene verwandelt werden. Die asporogenen sind noch virulent und erhalten selbst durch Tierpassage keine Sporen mehr zurück.

Auch Einwirkung auf eine einzelne Generation kann mutierend wirken, wie das Auskeimen von asporogenen Linien aus 6—9 Jahre alten Sporenfäden zeigt.

ad. 4. Es gelang, aus sieben Prodigiosus- und Kiliensestämmen bei Züchtung auf gewöhnlichen und farbstoffhaltigen Nährböden 22 verschiedene Mutanten zu erhalten, die sich:

1. durch ihre Farbstoffbildung (dunkelrot, orangerot, rosa, blaßrosa, rosaweißlich, farblos);

2. durch die Struktur der Kolonie (helle, dunkle, durchscheinende und schleimige);

3. durch ihre Wachstumsintensität (normale und Zwergform) unterschieden.

4. waren sie zum Teil farbstoffest (Kristallviolett).

Die Erblichkeit der mutierten Merkmale war in den meisten Fällen vollkommen.

Bei Bacterium violaceum wurden 5 Mutanten gezüchtet, die sich in der gleichen Weise verhielten.

ad. 5. Aus sieben Stämmen der Fluoreszensgruppe wurde eine Reihe Mutanten gezüchtet, die außer den Unterscheidungsmerkmalen, die wir schon bei 4 angaben, sich noch insofern voneinander unterschieden, als sie teils Fluorescin, Pyocyanin, Gelatinase und alkalische Stoffwechselprodukte bildeten, teils dieses nicht vermochten.

Bei den Kapselbakterien gelang die Züchtung von nackten und schleimigen Mutanten.

Aus einem alten Typhusstamm konnten verschiedene Mutanten gezüchtet werden, besonders Zwergformen. Sie waren zum Teil inagglutinabel und inagglutinogen.

Mit Recht stellt Eisenberg für die Versuche über Mutation bei Bakterien den Grundsatz auf, daß durchweg mit „reinen Linien" zu arbeiten ist. Als Idealverfahren zu diesem Zwecke ist unstreitig das Burrische Tuscheverfahren angebracht, leider läßt es aber in manchen Fällen im Stich, und deshalb benutzt Eisenberg das Isolationsverfahren durch acht Plattenserien.

Die Chance, auf der achten Platte gerade noch eine Mischkolonie zu finden, ist ungefähr gleich 1 zu 500 Millionen. Auf solche Weise kommt man also zu einer genotypisch einheitlichen Population. Das ist von großer Wichtigkeit, denn, und hierin liegt ein großer Nachteil des Studiums der Erblichkeitsverhältnisse von Bakterien, wir können die Erscheinungen der Veränderungen der Erblichkeit usw. nur immer an einer Unmasse von Individuen, an einer ganzen Population, niemals an dem Individuum selbst beobachten, mit Ausnahme des Falles, daß die Gestalt des Einzelbakteriums sich verändert.

Dies ist eine Schwierigkeit, die andere besteht nach Eisenberg darin, daß wir für das Erblichkeitsproblem den Generationsbegriff bei den Einzelligen nicht identisch fassen dürfen mit dem Begriff der Individuenfolge, wie bei den Vielzelligen. Zwischen der Zeugung der Eltern und deren weiterer Fortpflanzung liegen bei den Vielzelligen Millionen und aber Millionen Zellteilungen. Sie hängen alle zusammen und bilden einen Zellenstaat und unterscheiden sich so von den primitiven Lebewesen. Deshalb verlangt Eisenberg, daß für die Bakterien, sollen sie zum Studium der Erblichkeit benutzt werden, auch nicht die Einzelzelle als „Generation" angenommen werde, sondern eine lange Reihe von Einzelzellen, bis das hypothetische Keimplasma des Bakteriums „einen ebenso kleinen Bruchteil

der Gesamtmasse der abgeleiteten Individuen ausmacht, wie die Masse der Geschlechtszellen im Vergleich zur Masse des aus ihr entwickelten Individuums".

Mit einem Wort, er konstruiert ein neues Individuum, eine Generation eines vielzelligen Wesens, ähnlich den Metazoen: die Bakterienkolonie.

In diesem Lichte muß die Frage der Vererbung erworbener neuer Eigenschaften neue Bedeutung erhalten, denn nun hat das Bakterium nicht „nur Keimplasma", sondern es hat ein Soma erhalten.

Jedes Bakterium allein und in Kolonie hat nun eine gewisse morphologische und physiologische Erscheinungsform, die für jede Art in bestimmter Weise festzulegen ist. Es ist das der sogenannte Genotypus (Johannsen), aber dieser Genotypus hat eine gewisse Variationsbreite, die zumeist bedingt ist durch den „Standort" insofern, als die Umwelt auf das eine oder das andere Merkmal modelnd einwirkt.

So entsteht der Phänotypus. Da dieser Typus sich nur so lange erhält, als die Ursache da ist, ist er nicht vererblich. Man hat diese Erscheinung auch „Fluktuierende Variation" oder „Modifikation" genannt. Von diesen Modifikationen unterscheidet sich die Mutation nur durch ihre Erblichkeit, für Eisenberg sind beide durch dieselben Faktoren hervorgerufen. Wirken die äußeren Einflüsse besonders lange oder energisch auf das Substrat ein, dann gibt es ein erblich fixiertes Engramm, eine Mutation, während dies bei der Modifikation nur bei Gegenwart des Reizes vorhanden ist und mit ihm verschwindet.

Beide sind deshalb nichts Grundverschiedenes, sondern Wesensgleiches, sie stehen nur an den beiden Endpunkten einer Reihe, die alle Übergänge zwischen beiden umfaßt.

Damit gibt E. dem Worte „Mutation" eine bisher nicht darunter verstandene Bedeutung. Meiner Ansicht nach hätte da eigentlich eine Neubenennung stattfinden müssen.

Obwohl Eisenberg, wie oben berichtet, ein neues Individuum in Gestalt der Kultur konstruiert hat, glaubt er doch, daß die Beeinflussung durch die Umwelt gleichzeitig Körper und Keimplasma betrifft. Die Kernfrage des Streites um die Vererbung erworbener Eigenschaften kann mit diesen Studien also nicht berührt werden.

Immerhin ist es wichtig, daß eine der Hauptforderungen, nämlich die, daß erworbene Eigenschaft neu sein muß, unzweifelhaft erfüllt ist. In der Ahnenreihe der von Eisenberg untersuchten Bakterien wird wohl kaum eine Farbstoffestigkeit existiert haben.

Auch die Frage nach der Konstanz der Erblichkeit der mutierten Eigenschaften ist nicht für alle Beispiele gleich zu beantworten.

Es kam vor, daß nach zirka 50 Passagen in sporenfreien Stämmen sich plötzlich wieder Sporen zeigten, während andere bisher dauernd asporogen blieben. Damit kommt Eisenberg zu der Folgerung, daß die Erblichkeit, ähnlich wie alle biologischen Begriffe, nichts Absolutes, sondern etwas Relatives und zeitlich Begrenztes sei. Daß die Bakterien so verhältnismäßig leicht zu beeinflussen sind, glaubt Eisenberg so deuten zu müssen, daß die rasch wiederkehrenden Teilungsperioden den Hauptangriffspunkt bilden (sensible Periode).

Dann haben sie auch eine sehr große Kontaktfläche mit der Außenwelt, eben durch die Teilung in lauter Einzelwesen.

Wie wir oben gesehen, glaubt Eisenberg an fließende Übergänge von Modifikation und Mutation. Er nimmt nur Gradverschiedenheiten und im übrigen gleiche Ursachen für beide an.

Damit rüttelt er an einem Merkmal, das dem ursprünglichen Begriff der Mutation eigen war: das plötzliche und richtungslose. Ohne beweisen zu wollen, daß Zweckmäßigkeitsgründe bestimmend gewesen sind, weist er doch darauf hin, daß er Veränderungen beobachtet, die sich für außerordentlich zweckmäßig im Kampfe des betreffenden Bakteriums erwiesen haben, z. B. Schleim- und Kapselbildungen. Er folgert, daß es töricht wäre, diesen Veränderungen den Namen einer Mutation zu verweigern, ganz einfach, weil sie angepaßt sind.

Ist es aber erwiesen, daß eine Mutation auch zweckmäßige Änderungen bringen kann, dann ist es nicht erlaubt, dies aus dem Begriff der Mutation auszuschließen.

Dies die Hauptsachen. Auf die einzelnen Unterfragen und Experimente einzugehen, gestattet leider der Raum nicht. Ich muß daher die Interessenten auf die mit schier unglaublichem Fleiß zusammengetragenen Arbeiten selbst verweisen. Leider hat deren Zusammenhang und damit die Übersicht durch das einzelne Erscheinen sehr gelitten. Dr. Schmitz, Greifswald.

Boveri, Prof. Dr. Th. Zur Frage der Entstehung maligner Tumoren. 64 S. 2 Abb. Jena 1914, Fischer. 1,50 M.

Die gutartigen und die bösartigen Neubildungen entstehen dadurch, daß inmitten irgendwelcher Gewebe des Körpers Zellen eine selbständige Vermehrung beginnen, die mit der typischen Organisation in keinem Zusammenhange steht. Bei den malignen Geschwüren geht mit der unbegrenzten Wucherung eine Zerstörung ihrer Umgebung einher.

Die Pathologie hat noch keine eindeutige Antwort auf die Frage finden können, was die Zellen zu solcher schrankenlosen Vermehrung veranlaßt. Th. Boveri gelangte bereits 1902 aus rein zytologischen Erwägungen zu einer Hypothese der Tumorbildung, die er jetzt in durchgearbeiteter Form zur Diskussion stellt.

Boveri behandelt das Geschwulstproblem als ein Zellenproblem. Er sucht die Ursachen der Geschwulstbildung in den Zellen selbst, indem er annimmt, daß den malignen Zellen ein Defekt innewohnt. Dieser Defekt ist unreparierbar. Am Zelleibe aber gibt es keine irreparablen Defekte, da kernhaltige Bruchstücke von Zellen das ihnen Fehlende wiederbilden. „Für den Kern dagegen wissen wir, daß ihm Defekte beigebracht werden können, von denen eine Rückkehr zum normalen Zustand nicht mehr eintritt.“ Boveri kennt solche Kerndefekte aus seinen und seiner Schüler Versuchen mit Seeigelkeimen.

Das Wesentliche des Kerndefektes ist ganz allgemein ein gewisser abnormer Chromosomenbestand. Da nun überhaupt Beziehungen des Chromatins zur Regulierung der Teilung bestehen, so ist eine Veränderung der Konstitution des Kernes für das Teilungsverhalten der Zelle von höchster Bedeutung. Für die Tumorbildung kommen solche Kerndefekte in Betracht, die die im vielzelligen Organismus bestehende Hemmung der Tendenz der Zellen zu unbegrenzter Vermehrung beseitigen. Diese nimmt nun ohne Rücksicht auf die Bedürfnisse des übrigen Körpers ihren Lauf.

Nach diesen Grundlegungen bemißt Boverie den erklärenden Wert seiner Hypothese an zahlreichen Feststellungen, die über das Auftreten und Verhalten der Geschwülste gemacht worden sind. Besonders bemerkenswert ist hiervon das

Ergebnis, daß die malignen Tumoren einen unizellulären Ausgang nehmen. Die Urzelle des Tumors ist „eine Zelle, die infolge eines abnormen Vorganges einen bestimmten, unrichtig kombinierten Chromosomenbestand besitzt. Dieser ist vor allem die Ursache der Wucherungstendenz, die auf alle Abkömmlinge der Urzelle, soweit sie durch reguläre mitotische Zweiteilung entstehen, übergeht. Aber auch alle sonstigen abnormen Eigenschaften, die der Tumor darbietet, sind in der abnormen Chromosomenkombination der Urzelle gegeben und werden, solange die folgenden Zellteilungen durch normale zweipolige Mitosen geschehen, auf alle Abkömmlunge vererbt." Ferner wird in den Beziehungen zu der Hypothese der veränderte Stoffwechsel des Tumors erörtert, die Herleitung verschiedenartiger Tumoren aus einem Muttergewebe, die Verschiedenheit der Geschwülste je nach der Art ihres Trägers, das Auftreten mehrerer Geschwülste unabhängig voneinander, die Erblichkeit der Disposition zur Tumorenbildung, die aus zwei oder mehreren verschiedenen Zelltypen zusammengesetzten Tumoren, die Bildung der Metastasen, die allmähliche Änderung des Charakters eines Tumors, die Bedeutung von äußeren Schädigungen, chronischen Irritationen und Parasiten für die Tumorenbildung veranlassenden Kerndefekte, die Ansteckungsfrage, die Tumorenbildung im Gefolge anderer Tumoren.

Das Wesentliche an Boveris Hypothese der Entstehung maligner Tumoren scheint dem Ref. das zu sein, daß er für alles Spezifische der Geschwulstbildung die wuchernden Zellen allein maßgebend sein läßt. Irgendeine nicht spezifische Einwirkung ändert den in dem Chromatinbestand der Zelle liegenden Determinationskomplex und veranlaßt so statt der typischen atypische Leistungen, im besonderen eben die Wucherung der bestimmt gearteten Zellen eines Tumors. Vielleicht dürfte mehr, als es geschieht, betont werden, daß für solche Determinationsänderungen hauptsächlich histogenetisch noch nicht differenzierte Zellen in Betracht kommen. Indifferente Zellen finden sich in die differenzierten Gewebe weit häufiger und reichlicher eingestreut, als gemeinhin angenommen wird. Wie Ref. kürzlich für die Ascidie Clavelina (Verh. der Deutschen Zool. Ges., 1914) zeigte, wird das indifferente Material im ungestörten Organismus durch die Wirkungen seiner differenzierten Nachbarschaft an der Weiterentwicklung verhindert und gelangt erst durch die Aufhebung der Nachbarschaftswirkungen zur Vermehrung und zu typischen Bildungen. Wucherung eines Reservates indifferenter Zellen trotz des fortbestehenden Einschlusses in das differenzierte Gewebe würde hier als Tumorbildung anzusehen sein.

J. Schaxel, Jena.

Šećerov, Dr. Slavko. Licht, Farbe und die Pigmente. Beiträge zu einer Pigmenttheorie. Vorträge und Aufsätze über Entwicklungsmechanik der Organismen. Herausgeg. von Wilh. Roux. Heft XVIII, 1913. 65 S. 3 M.

Šećerov gibt selber an, daß seine Arbeit ein „provisorischer Versuch" ist, in den verwirrenden bisherigen Ansichten über die Farbenanpassungen eine Einheitlichkeit der Auffassung durchzuführen. Er stützt sich hierbei auf eigene Untersuchungen, referiert aber auch eingehend wichtigere Arbeiten von anderen Forschern wie Megušar, Doflein, Kammerer u. a. Ein Referieren der schon an und für sich zusammenfassenden Abhandlung bietet deshalb große Schwierigkeiten, und da das Thema zu den Grenzgebieten der Interessensphäre von diesem Archiv gehört, werde ich nur in aller Kürze die Hauptpunkte andeuten.

Die Pigmente sind lichtempfindlich; dies ist sowohl an dem Sehpurpur als auch an dem Purpur verschiedener Schnecken experimentell bewiesen. Auch in dem lebenden Organismus zersetzen sich die Pigmente und verändern dabei ihre Farbe. Die Wirkung des weißen und farbigen Lichtes ist sehr verschieden auf die verschiedenen Farbstoffe, worauf hier nicht eingegangen werden kann. Eine gewisse Ähnlichkeit mit den farbenempfindlichen Substanzen, die bei der Farbenphotographie Verwendung finden, scheint vorhanden zu sein. Die polychromatischen Chromatophoren werden auf Grund der Licht- und Farbenempfindlichkeit des schwarzen Pigmentes unserem Verständnis näher gebracht; sie deuten auf ein aus Rot, Gelb und Blau durch subtraktive Mischung entstandenes Schwarz. Für ihre Funktion fordern die Chromatophoren eine gewisse Menge Licht, bei Mangel desselben zerfallen sie. Die Pigmente sind ein Produkt der Chromogene, aus denen sie sich im Lichte, in der Wärme oder durch Oxydation bilden, und die Chromogene bilden sich wiederum durch die Wirkung eines Chromoenzyms auf die Prochromogene, von denen noch nichts bekannt ist.

Die Mimikry oder Homochromie der Lepidopteren findet nach Verf. durch seine Theorie eine natürliche Erklärung. Die schwarzen Mutterpigmente zersetzen und zerlegen sich und demzufolge entstehen die farbigen Pigmente. Diese vermehren sich, außerdem infolge einer dauernd farbigen Beleuchtung. Nach Šećerov sind nun diese Bedingungen bei den Lepidopteren erfüllt. Er meint nämlich, daß vermutlich alle Schmetterlingsraupen schwarzes Pigment enthalten, und daß während der Verpuppung die Gelegenheit zu längerer monochromatischer Beleuchtung geboten ist.

Gegen diese einfache Lösung des Mimikry-Rätsels kann angeführt werden, daß sie höchstens die Färbung gewisser Puppen erklären könnte, wogegen sie die höchst komplizierten Zeichnungen nicht nur der Raupen und Puppen, sondern auch der Schmetterlinge ganz außer acht läßt. Gerade die Raupen und Imagines haben aber das Material für die oft sehr phantastisch gestaltete Mimikry-Hypothese geliefert. Bei der Entwicklung der Zeichnung des Schmetterlingsflügels kann außerdem das Licht keine Rolle spielen, denn die Ausfärbung geschieht in der Puppe, die oft in der Erde oder in undurchsichtigen Kokons ruht. Schließlich gibt es eine sehr große Anzahl Raupen, die durchaus kein schwarzes Pigment aufweisen.

Zum Schluß wird noch der Einfluß des Alters, Geschlechts, Chemismus des Tieres, der Tastempfindungen und verschiedener anderer Funktionen des Nervensystems, der Umgebung (Temperatur, Feuchtigkeit) usw. erörtert. Alle diese Faktoren sind von großer Bedeutung für den momentanen Farbenzustand des Tieres. Nur wenn sie alle harmonisch wirken und die Reaktion auf gleichgerichtete Bahnen einlenken, soll eine farbige Anpassung entstehen.

Harry Federley, Helsingfors.

Kammerer, Dr. Paul. Genossenschaften von Lebewesen auf Grund gegenseitiger Vorteile. 120 S., 8 Taf. Stuttgart 1913, Strecker & Schröder. Geb. 3,50 M.

Kammerer behandelt in ganz populärer Form die Genossenschaften der Lebewesen und bringt zahlreiche Beispiele solcher. Verf. faßt aber den Begriff Symbiose sehr viel weiter auf, als dies gewöhnlich in der Biologie gebräuchlich ist. Überall, wo Verf. in den Beziehungen zwischen zwei Lebewesen irgendeinen gegenseitigen

Vorteil entdecken kann, spricht er von Symbiose. Da es aber, wie das Sprichwort sagt, nichts Böses gibt, das nicht auch etwas Gutes mit sich bringt, so wird die Symbiose oder die nach Kammerer mit ihr identische gegenseitige Hilfe ein Prinzip, das die ganze lebende Natur beherrscht. So ist nach Kammerer das Verhältnis zwischen den Insekten und den von diesen befruchteten Blumen eine Symbiose, und sogar die Beziehungen zwischen dem Menschen und seinen Kultur-, ja selbst seinen Zierpflanzen, sowie desgleichen seinen Haustieren — das Schlachtvieh nicht ausgenommen —, gehören zu den Symbiosen. Die Vorteile für die von den Menschen gezüchteten Lebewesen sollen darin bestehen, daß der Mensch, obgleich er die Individuen tötet, die Arten und Rassen am Leben erhält. Aber welche degenerierte Rasse! Bei der künstlichen Zuchtwahl kümmert sich der Mensch nicht um die für die Rasse wichtigen Eigenschaften, sondern nur um diejenigen, welche ihm selber Vorteile und Gewinn bieten. Das Resultat wird deshalb bekanntlich sehr oft eine hochgradige Degeneration, die schließlich in dem Aussterben der bezüglichen Rasse gipfelt. Man denke an die La-France-Rose, den Gravensteiner Apfel und verschiedene Haustierrassen.

Auch das Verhältnis, welches von den Biologen als biologisches Gleichgewicht bezeichnet wird, fällt in die Kategorie der Symbiose Kammerers. Kohlensäureassimilation und Sauerstoffabgabe der Pflanzen einerseits und Sauerstoffatmung und Kohlensäureausscheidung der Tiere andererseits werden symbiotische Erscheinungen genannt. Auch die Zellen, Gewebe und Organe eines Organismus sind symbiotisch vereint, und Kammerer schreckt nicht davor zurück, auch in der anorganischen Natur symbiotische Prozesse zu entdecken. So wird für ihn das ganze Weltall eine große Symbiose.

Kammerer leugnet durchaus nicht den „Kampf ums Dasein", will aber der „gegenseitigen Hilfe" in der Entwicklung eine ebenso wichtige Rolle zusprechen, wie es schon Kropotkin in seinem bekannten Werk getan hat. Verf. ist der Ansicht, daß jede Anpassung als das Produkt dieser beiden die organische Welt beherrschenden Prinzipien zu betrachten ist.

Die Darstellung ist, wie man es in den populären Arbeiten von Kammerer gewohnt ist, Interesse erregend, und das Büchlein wird gewiß in Laienkreisen, für die es bestimmt ist, eine gute Aufnahme finden. Von wissenschaftlichem Standpunkte ist nach der Ansicht des Ref. manches zu bedauern.

Harry Federley, Helsingfors.

Brehms Tierleben. Säugetiere. II. Band. Nagetiere von Prof. Heck, und Robben von Dr. Hilzheimer. Leipzig 1914, Bibliographisches Institut. 654 S.

Die Nagetiere bilden mit 2754 Arten (einschließlich der fossilen) die große Masse der kleinen Säuger, welche sich von vegetabilischer Nahrung nähren und, abgesehen vom Meere, die ganze Welt erobert haben. Es ist interessant zu sehen, wie diese riesige Schar von Arten sich den verschiedensten Lebensbedingungen angepaßt und dabei doch immer den typischen Nagetiercharakter, den dicken breiten Kopf mit dem durch die Nagezähne bedingten schiefen Profil, bewahrt hat. Während die Mehrzahl auf dem Boden läuft, sind die Blindmäuse (*Spalax*), Lemminge, die Wühlmäuse und Hamster mehr oder weniger zur unterirdischen Lebensweise übergegangen und leben von Wurzeln. Bei den Springhasen (*Pedetes caffer*) und den Springmäusen (*Jaculidae*) sind die Hinterbeine und der Schwanz enorm

vergrößert, so daß die Tiere nach Art eines Kängeruhs enorm weite Sprünge ausführen können. Sehr viele Nager sind vollendete Baumkletterer geworden, welche sich dabei meist mit den Krallen festhalten. Nur bei den mittel- und südamerikanischen Greifstachlern (*Coëndu*) und den Greifschwanzmäusen von Neuguinea (*Chiruromys*) kommt dazu als Kletterapparat ein Schwanz, dessen Spitze merkwürdigerweise auf der Rückenfläche nackt ist und zum Umklammern der Zweige dient, während bei den bekannten Wickelschwanzaffen der Neuen Welt die Unterseite der Schwanzspitze zum Greifen umgewandelt ist. Jene Besonderheit findet ihre Erklärung darin, daß sehr viele Nager die Gewohnheit haben, den Schwanz nach oben zu tragen. Eine weitere Stufe der Bewegungsweise finden wir bei den Eichhörnchen, welche von Ast zu Ast springen und sich dabei ihres Schwanzes als Steuer bedienen. Indem sich die Körperhaut zwischen Arm und Bein seitlich zu einem Fallschirm ausbreitet, gelangen wir zu den Flughörnchen (*Petaurista* und Verwandte), welche flugartig durch die Luft schweben. Derselbe Fallschirm kehrt bei den in ihrer phyletischen Stellung noch unsicheren *Anomalurus*-Arten wieder, welche deutsch als Dornschwanzhörnchen bezeichnet werden, weil die Unterseite der Schwanzwurzel mit starken Hornschuppen besetzt ist welche das Heraufklettern an den Baumstämmen erleichtern. Endlich sind nicht wenige Nager an das Leben im Wasser angepaßt durch Ausbildung von Schwimmhäuten und Verbreiterung des Schwanzes, welcher bei der Bisamratte seitlich, beim Biber dorsoventral abgeplattet ist. So lassen sich unter der kundigen Führung Hecks deszendenztheoretische Ausblicke nach allen Seiten erschließen, welche dem Leser immer wieder die wunderbare Harmonie zwischen Lebensweise und Organisation vor Augen führen. In dieses Kapitel der Entstehung der Arten gehören auch solche Nager, welche geographische Unterarten gebildet haben und dadurch beweisen, daß eine neue Form vielfach unter dem Einfluß veränderter Lebensbedingungen entsteht. Vom Präriehasen (*Lepus campestris*) wird hervorgehoben, daß er im nördlichsten Teile seines Verbreitungsgebietes und in den höheren Gebirgen im Winter ganz weiß wird, während er weiter nach Süden oder in tieferen Regionen nur teilweise sich verfärbt. Dasselbe gilt für den nordischen Hasen, *Lepus variabilis* (= *timidus* L.). Letzterer bildet bei Dublin eine sehr merkwürdige Lokalform, welche oben hellbraun oder zimtfarbig ist. Der Alpenschneehase, welcher im Winter ebenfalls weiß wird und früher als identisch mit dem nordischen angesehen wurde, wird von Miller auf Grund gewisser Unterschiede als selbständige Art angesehen und *Lepus varronis* genannt. Der Farbwechsel geht im Frühjahr langsamer vor sich als im Herbst, wie auch der Sieg des Frühjahrs sich langsamer entscheidet als der des Winters. Vom gewöhnlichen Feldhasen gibt es eine schwarze Abart auf der bei der Girondemündung gelegenen Insel Oléron. Aus dem inhaltreichen Werke führe ich noch einige Angaben an, welche mir bei der Durchsicht aufgefallen sind. Hält man eine Wüstenspringmaus (*Jaculus jaculus*) am Schwanz fest, so reißt dieser ungefähr am Anfang des basalen Drittels durch und streift sich ab. Ähnliche „Schwanzautotomie" soll auch bei unseren Waldmäusen vorkommen. Bei den neugeborenen Springmäusen ist das Hinterbein nur wenig länger als der Arm, eine schöne Bestätigung der biogenetischen Regel. Sehr merkwürdig sind die Kahlratten (*Heterocephalus glaber* Rüpp.) aus Abessinien, welche die Größe einer Maus haben und wie ein Maulwurf eine völlig unterirdische Lebensweise führen. Die Augen sind winzig klein und fast geschlossen, die äußeren Ohren fehlen, und

sie benutzen die Zähne, um die Erde zu lockern. Die Behaarung fehlt fast vollständig, abgesehen von einigen Schnurrhaaren und einzelnen Haarreihen an den Füßen und an der Schwanzspitze. Hier scheint, wie bei den Nackthunden, ein Hemmungsfaktor vorzuliegen, welcher die Haarbildung fast vollständig unterdrückt. Bei *Arvicola amphibius* L. scheinen die beiden biologischen Rassen, die eigentliche Wasserratte und die auf trockenem Gebiet lebende Schermaus, abgesehen von der Färbung, durch anatomische Unterschiede nicht zu differieren. Vom Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*) wird erzählt, daß der Schwanz leicht abbricht und wieder regeneriert wird, und daß das Tier völlig giftfest gegen den Biß der Kreuzotter ist. Am Schluß des Werkes bespricht M. Hilzheimer die Robben, von denen er behauptet, daß sie eine nächtliche Lebensweise führen. Ich habe an den Küsten von Chile und Juan Fernandez mehrere Arten wiederholt beobachtet, aber immer gefunden, daß sie am Tage nicht nur auf dem Lande sich sonnen und schlafen, sondern auch dem Fischfang obliegen. Da sie ihre Beute mit Hilfe der großen Augen wahrnehmen, müssen sie ausgesprochene Tagestiere sein. Niemand wird den zweiten Säugetierband des Brehm durchsehen, ohne eine Fülle von Belehrung und Anregung aus ihm zu schöpfen. Der illustrative Teil zeichnet sich durch eine große Anzahl vorzüglicher Photographien aus. Leider aber sind manche bunte Tafeln nicht ganz auf der Höhe. Namentlich diejenigen von K. L. Hartig sind zum Teil recht steif, so z. B. das Bild des Feldhasen. L. Plate.

Gerschler, M. W., Über alternative Vererbung bei Kreuzung von Cyprinodontiden-Gattungen. Ztschr. f. ind. Abst. und Vererbgsl. Bd. 12. 1914.

Kreuzungsversuche an lebendig gebärenden Zahnkarpfen, die G. in vorliegender Arbeit beschreibt, ergaben in mehrfacher Hinsicht interessante Resultate. Die Ausgangstiere Xiphophorus strigatus (Helleri) ♀ und Platypoecilius maculatus ♂ unterscheiden sich in etwa 20 gut ausgebildeten Merkmalen voneinander, und jede der Gattungen weist einen starken sexuellen Dimorphismus auf. Bei einer Kreuzung Xiphophorus ♂ × Platypoecilius ♀ erhält man in der F_1-Generation wahrscheinlich „uniforme“ Bastarde, die entgegengesetzte Kreuzung dagegen (Xiph. ♀ × Plat. ♂) ergibt in F_1 eine Spaltung. In F_2 und in der F_2-Generation, die aus der Rückkreuzung von F_1 mit der P-Generation gewonnen wurde, spalten die Merkmale wieder auf. Alle Bastarde sind nach jeder Richtung hin fruchtbar. Interessant ist nun, daß aus der P-Generation jedes Eltertier auch die sekundären Geschlechtscharaktere des entgegengesetzten Geschlechts seiner Gattung vererbt. Verf. kommt daher bei der Aufstellung von Erbformeln für das Geschlecht zu je einer Formel mit positiven Faktoren. Während nun das ♀ von Xiph., das Schwert des ♂ auf einen ♂ Bastard mit Plat. = Habitus vererbt, so ist dieser jedoch nicht in der Lage, das Schwert im Liebesspiel zu gebrauchen; in seinem psychischen Verhalten ist der Bastard ganz nach dem Vater (Plat.) geschlagen, besitzt dessen Trägheit in seinem Gebaren, und so fehlt ihm auch der Instinkt zur Benutzung des Schwertes. Auch in der Rückkreuzung eines F_1-Tieres mit der P-Generation tritt ein Tier auf, das ganz und gar nach Plat. geschlagen ist, aber trotzdem das Schwert des Xiph. hat. Gerade in der vererbungstheoretischen Analyse des Xiph.-Schwertes sieht der Verf. ein Mittel zur genauen Messung der sexuellen Potentialdifferenz, die auch bei der Aufspaltung der Bastarde (Xiph. ♂ × Plat. ♀) eine Rolle spielt.

Die Vererbung der Körpergestalt und des Schwertes beruht nach den Analysen von G. auf homologen Faktoren, anders die Färbung, für die er pleiotrope Faktoren annimmt. Interessant ist es auch, daß in F_2 ganz neue Farben auftreten, wobei es auffällt, daß alle abweichend gefärbten Tiere ♀ sind. Hirsch.

Wilsdorf, G. u. **Müller**, R. Jahrbuch für wissenschaftliche und praktische Tierzucht einschließlich der Züchtungsbiologie. Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde. Hannover 1914. 500 S.

Der vorliegende 9. Jahrgang des Jahrbuches enthält folgende fünf Originalaufsätze: Über den Einfluß des arabischen Blutes bei Kreuzungen, mit besonderer Hinsicht auf das Lippizaner Pferd, von Bilek. Das Gewichtsverhalten Neugeborener bei Rind, Schaf, Ziege und Schwein, von Richter und Bauer. Über Variabilität bei Rindern, von Reimers. Die Zucht der englischen Bulldoggs, von Hinz. Die Rinderrassen und Viehhaltung im Kiwudistrikt, von Kolbe. Von diesen verdient die Studie von Reimers hervorgehoben zu werden, da sie m. W. zum ersten Male in der tierzüchterischen Literatur unter Anwendung der exakten variationsstatistischen, biometrischen Arbeitsmethoden durchgeführt ist.

Den 2. Teil des Bandes bilden „Erfahrungen und Beobachtungen im praktischen Zuchtbetriebe", die sich in buntem Reigen auf Vererbung, Zuchtbenutzung, Rassenbewertung, Hebung der Tierzucht und anderes beziehen. Für die Wissenschaft können hierbei nur Winke für Forschungsrichtung, aber keine begründeten Ergebnisse herauskommen.

Der 3. Teil enthält „Auszüge und Hinweise", die sachlich gut geordnet sind und die Veröffentlichungen und Neuerscheinungen des letzten Jahres umfassen.

Th. Roemer.

Hilbrig, K. Die wichtigsten Blutlinien und Familien des deutschen Gebrauchshundes. 104 Seiten mit 92 Bildern. Neudamm 1913, Neumann. 2 M.

In der sehr fleißigen Arbeit behandelt der Verfasser an der Hand von 30 Ahnentafeln, 15 Stammtabellen und 5 Familientabellen 17 Rüdenlinien und einige Mutterlinien nach Aufbau und Vererbung. Auch diese Arbeit zeigt wieder, daß sich eine Zucht, auch wenn sie noch so verbreitet ist, auf ganz wenig Linien gründet. Die gesamte deutsche Kurzhaarzucht in ihrer gewaltigen Ausdehnung baut sich auf höchstens fünf verschiedenen Stämmen auf, von denen zwei noch dazu im Versiegen begriffen sind. Übrigens scheinen diese Rüdenlinien ursprünglich, d. h. in den 60er und 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts zum Teil mit Blut englischer Pointer aufgebaut zu sein. Dies gilt besonders für die wichtigste Rüdenlinie, die „Bonsveur-Linie".

Für die Untersuchung des Aufbaus und der Vererbung innerhalb der einzelnen Linien sind die durch die Leistungszeichnungen erhaltenen Leistungsnachweise sehr nützlich. Es zeigt sich da deutlich, daß bestimmte Anlagen oder Fehler immer wieder in einer Familie auftreten. So zeigt z. B. die Bonsveur-Linie Neigung zum Lautjagen, die von ihr abzweigende Rulin-Linie vererbt die Veranlagung zum Raubzeugwürgen sehr ungleichmäßig, dagegen befriedigten ihre Vertreter in Wasser durchaus. Zeigt sich einmal eine wesentliche Abweichung von der Veranlagung der Stammlinien, wie bei den Nachkommen von Hektor von der Ostgrenze, so haben diese ihre nachweisbaren Ursachen, in dem angezogenen Falle die starke

Inzucht auf einen Hund einer anderen Linie. Es wird also hier wirklich gezeigt was vererbt wird, wie und warum es vererbt wird.

Der Schluß behandelt die älteren Familien (Mutterlinien), ihren Entwicklungsgang und ihre Vererbungsweise. Da aber hier die Verhältnisse, wie der Verfasser selbst sagt, sehr im argen liegen, so kann dieser Teil auch nur als eine vorläufige Arbeit angesehen werden.

So sind die Ausführungen für jeden, der exakte Tatsachen der psychischen Vererbung kennen lernen will, sehr lesenswert. Leider stehen die Abbildungen nicht auf gleich hoher Stufe. Hilzheimer, Charlottenburg.

Fischer, Eugen. Die Rassenmerkmale des Menschen als Domestikationserscheinungen. Ztschr. für Morphologie u. Anthropologie Bd. 18. 1914. S. 479—524. (Zugleich Festschrift für G. A. Schwalbe.)

Der Verf. hat in dieser ausgezeichneten Arbeit zum erstenmal die Frage, ob beim Menschen „Domestikationsmerkmale" vorkommen, einer systematischen und konsequenten Durcharbeit unterzogen und durch eigene Untersuchungen neue wertvolle Bausteine zu ihrer Beantwortung geliefert.

Was zunächst das Wesen der Domestikation anlangt, so gibt Fischer, in Anlehnung an Ed. Hahn, die folgende Definition: „Domestiziert nennt man solche Tiere (und Pflanzen), deren Ernährungs- und Fortpflanzungsverhältnisse der Mensch eine Reihe von Generationen lang willkürlich beeinflußt." Danach sind die Tiere unserer zoologischen Gärten mit Recht aus der Gruppe der „Haustiere" ausgeschlossen, selbst für den Fall, daß ausnahmsweise Nachkommenschaft erzielt werden kann. Der Mensch dagegen, der schon auf den niedersten Kulturstufen in Verbänden lebt, das Feuer bannt, seine Ernährungs- und Fortpflanzungsbedingungen in mannigfachster Weise durch Sitten und Gebräuche willkürlich beeinflußt, darf im Sinne der obigen Definition als eine domestizierte Form bezeichnet werden.

Wie groß die Wirkungen der Domestikation bei unseren Haustieren sind, muß als bekannt vorausgesetzt werden. Daß aber so große Erfolge durch Züchtung erzielt werden konnten, beruht auf der außerordentlichen Variabilität, die gegenüber den freilebenden Formen beträchtlich gesteigert ist, und zwar erweisen sich ganz gleichförmig in allen Gruppen die Integumentalorgane und die Skelettmerkmale, besonders die Gesamtgröße der Tiere, am variabelsten. Ein Vergleich der Menschen mit den Haustieren führt den Verf. zu dem Schluß: „Alle Merkmale, die beim Menschen als Rassenunterschiede vorkommen, treten als solche auch bei Haustierrassen auf; und umgekehrt, die meisten Haustierbesonderheiten findet man beim Menschen als Rasseneigenheiten wieder". Dieser wichtige Satz wird nun im einzelnen begründet. Verf. erinnert an die außerordentliche Variabilität der Haarform beim Menschen und den domestizierten Tieren, besonders an den großen Formenreichtum der wellig- und kraushaarigen Formen, während alle freilebenden Säugetiere schlicht- und straffhaarig sind. Noch deutlicher ist der Parallelismus in der Pigmentierung, die sich in Haut-, Haar- und Augenfärbung geltend macht. Für die letztere hat Verf. selbst wichtiges Beweismaterial beigebracht; er konnte zeigen, daß bei den weißen Polartieren (Eisbär) die Pigmentation in Iris und Sklera sich genau so verhält, wie bei nicht depigmentierten Formen (Grißlybär), während bei dem hellen Hausschwein gegenüber dem schwarzen Wildschwein eine starke Reduktion des Konjunktival- und des Skleralpigmentes und ein vollständiger Schwund des Farbstoffes

im Irisstroma eingetreten ist. Damit ist nachgewiesen, daß helle (blaue, graue, grünliche) Augenfarben, die bei freilebenden Säugetieren durchaus fehlen, auch beim Menschen als Domestikationsmerkmal aufzufassen sind. Der europäische Mensch hat also nicht durch das nordische Klima, wie man meist annimmt, den größten Teil seines Pigmentes verloren, sondern dieser Verlust hängt mit seiner Lebensform zusammen. Wohl aber hat dieses nordische Klima mit seiner geringen Sonnenbestrahlung die Erhaltung der auftretenden hellen Varietäten ermöglicht, die in den Tropen und Subtropen der natürlichen Auslese unterliegen mußten. Denn das Pigment ist eine Schutzeinrichtung gegen die chemisch wirksamen Lichtstrahlen; ist es in zu geringer Menge vorhanden, so werden die Gewebe durch das im Blut auftretende Hämatoporphyrin, das durch Licht sensibilisiert wird, geschädigt.

Auch die außerordentliche Variabilität der Körpergröße spricht Verf. als Domestikationsmerkmal an, denn sie kommt nur den Menschen und den unter Domestikation stehenden Tierarten zu. So entstehen Zwerg- und Riesenrassen, denn die Größenvariationen sind erblich: Auch die menschlischen Pygmäenrassen sind nur lokale Größenvarietäten, wie schon Schwalbe behauptet hatte. Andere Rassenmerkmale, die ebenfalls als Domestikationserscheinungen aufgefaßt werden können, sind die sehr variable Form der Nase, die Mongolenfalte des oberen Augenlids, die Steatopygie und vielleicht auch die verschiedenen Rassenbegabungen. Unter den der Domestikation völlig gleichenden Lebensbedingungen des Menschen treten eben stets zahlreiche Varianten auf, die wie bei der Züchtung als Plus- und Minus-Varianten bezeichnet werden können. Die letzteren werden teils durch natürliche Zuchtwahl teils durch Eingriffe des Menschen selbst ausgetilgt, indem er durch Sitten und Gebräuche die Fortpflanzung regelt, während die ersteren durch ebensolche Prozesse sich erhalten und erbbeständig werden. Wesentlich dabei ist nur, daß die Einzelvariationen genügend oft auftreten. Aber das gerade ist der Fall, da „der Mensch Anatomie und Biologie eines domestizierten Säugetieres besitzt".

Natürlich hat Verf. die Domestikationsidee noch nicht in ihrer Anwendung auf alle menschlichen Rassenmerkmale prüfen und noch nicht bis in alle Einzelheiten verfolgen können. Seine Arbeit ist aber von prinzipieller Bedeutung, weil sie einen neuen Weg der Betrachtung eröffnet und weil sie, von anregenden Gedanken erfüllt, die Anthropologie wieder einmal um ein gutes Stück vorwärtsgebracht hat.

Rud. Martin.

Fehlinger, Dr. H. Ungleiche Geschlechtsdifferenzierung der Menschenrassen. Mit 5 Abbildungen. Naturwissensch. Wochenschrift N. F. XIV. Nr. 21.

F. beschränkt seine Besprechung auf die sekundären Geschlechtsmerkmale, da es noch nicht ausgemacht ist, ob die primären (die männlichen und weiblichen Zeugungsorgane) Rassenunterschiede aufweisen.

Die Geschlechtsdifferenzierung, die Ausbildung von Unterschieden zwischen Mann und Weib, ist bei den verschiedenen Menschenrassen ungleich weit gediehen. F. zählt als die hauptsächlichsten Unterschiede auf:

beim Weib: Rundung des Körpers durch Fettanhäufung,
starke Tailleneinziehung, große Beckenbreite;
beim Mann: kräftiger, muskulöser Körper,
Schulterbreite, reiche Terminalbehaarung;
bei beiden: Gesichtsausdruck und Bewegungen.

Bei Südamerikanern ist es besonders der Gesichtsausdruck, der asexuellen Typus zeigt. Die männliche Gesichtsbildung der Indianerinnen ist oft in der Literatur erwähnt. Die Pygmäen und Neger haben indifferenten Gesichtsausdruck, die Schultern der weiblichen Neger sind zu breit, ihre Becken zu schmal.

Negermännern und Mongolenmännern fehlt die starke Terminalbehaarung.

Solche in die Augen fallenden Merkmale sind ja ganz allgemein bekannt und können in jedem anthropologischen Werke in reichlich größerer Auswahl noch auffindig gemacht werden.

Fehlingers Arbeit enthält aber noch einige Bemerkungen, auf die einzugehen sich eher verlohnt. Er sagt:

„Die auffallende Differenzierung der Geschlechter ist beim Europäer eine biologische Notwendigkeit." Sie sei erforderlich, weil bei ihm der Geschlechtstrieb am meisten von dem echt Triebmäßigen eingebüßt habe, er würde mehr vom Verstande beherrscht. Ein ungemein großer Teil seiner Energie würde verbraucht durch die Befriedigung materieller wie geistiger Bedürfnisse. Die Fortpflanzung käme deshalb dadurch zu kurz. Und es sei deshalb ein ungleich größerer Sinnesreiz erforderlich, um den Geschlechtstrieb wachzurufen, als bei Menschen mit geringem Kulturbesitz. Es kommt also darauf hinaus, daß die weitgehende Geschlechtsdifferenzierung beim Europäer als eine Anpassungserscheinung zu betrachten ist.

„Das männliche Geschlecht ist wahrscheinlich in der Ausbildung der Geschlechtsdifferenzierung weiter vorgeschritten als das weibliche." „Die Rassenmerkmale sind, wenn man genau beobachtet, beim Weibe viel reiner ausgeprägt als beim Mann."

Für beide Sätze läßt sich eine solche Menge von Gegengründen anführen, daß es sich empfiehlt, auf eine mäßigere Beurteilung der Vorrangsstellung hinzuweisen, wie sie sich jetzt allgemein in der Literatur zeigt.

Fehlinger hat als literarische Quellen die Namen von Fischer, Tandler und Groß, Stratz, Sellheim, Giuffrida-Ruggeri, Pöch, v. Luschan und Worcester angegeben. Rud. Neubaur.

Fehlinger, Dr. H. Die Geschlechtsreife bei den farbigen Menschenrassen. Die Naturwissenschaften, 2. Jahrg., Heft 47.

F. tritt mit seinen Ausführungen der bis heute wohl allgemein vorherrschenden Meinung entgegen, daß das Klima von erheblichem Einfluß auf den Eintritt der Geschlechtsreife sei, und daß also die in den Tropen lebenden Mädchen früher menstruieren als die europäischen Mädchen.

Die vielen Angaben über den Eintritt der Pubertät bei Europäerinnen widersprechen sich zum Teil.

R. Schäffer gibt nach seinem Material von 10500 Frauen in Deutschland das mittlere Alter des Menstruationsbeginnes auf $15^3/_4$ Jahre an. Reche meint, das 14. Lebensjahr sei der Beginn, und wird beim Volk wohl damit am meisten Zustimmung finden. Aus dem aus tropischen Ländern nun vorliegenden Material läßt sich, wenn nicht auf gleiches Pubertätsalter, so doch auf höheres schließen. Einige Angaben aus der Fehlingerschen Arbeit lauten zusammengefaßt:

O. Reche: Matupi (Neu-Pommern, Melanesien) 17. Jahr.

R. Neuhauß: Deutsch-Neuguinea 15.—16. Jahr.

A. E. Yenks: Nord-Luzon zwischen dem 14. und 16. Jahr.

E. Fischer: Rehoboter Bastards in Deutsch-Süd-West-Afrika vom 13. bis 18. Jahr, mittleres Alter ca. das 15. Jahr.

Eine sichere Erklärung der in der Rasse begründeten Verschiedenheiten des Pubertätsalters haben wir demnach nicht und tun gut daran, ehe wir eine solche abgeben, erst größeres Material abzuwarten. Rud. Neubaur.

Ploß, Dr. Heinrich. Das Kind in Brauch und Sitte der Völker. Bd. II, 3. Aufl., herausgegeben von B. Renz. 927 S. 274 Abbild. Leipzig 1912, Th. Grieben.

Der zweite Band des Werkes, dessen erster hier schon angezeigt wurde, umfaßt folgende Kapitel: Das kleine Kind und das ihm gesungene Lied, Sitz-, Geh- und Stehversuche, Sympathie, Zauber und Aberglaube in der Behandlung des gesunden Kindes, das Zahnen, Haaroperationen, Operationen am Kindesschädel, andere Operationen (Nasenformung, Tätowierung, Durchbohren der Nase und der Ohren usw.), Sexuelle Operationen, Spiel und Spielzeug, Kleidung, Schmuck und Haartracht, Feste, Pflege, Abhärtung, Charakterbildung, Züchtigung, Heranziehung zu körperlicher Arbeit, Schulwesen, Kind und Keuschheit, Kind und religiöser Kult, Rechtsverhältnisse des legitimen Kindes, Vater- und Mutterrecht, Erbrecht, Schicksale von Waisen-, Stief-, Adoptiv-, Pflege- und Ziehkindern, das illegitime Kind, Verlobung und Verheiratung des Kindes, Pubertätsfeste, Liebe zwischen Kindern und Eltern, Hypothesen über die Urgeschichte der Familie. Ein umfänglicher Anhang bringt Zitate, ein alphabetisches Quellenverzeichnis und ein Register der angeführten Völkerschaften. — Für den Rassenbiologen und Rassenhygieniker ist in dem Werke viel wertvolles Material enthalten. Es läßt sich dasselbe aber nicht referierend wiedergeben, da es wesentlich eine ungeheure Sammlung von Tatsachen darstellt. Was den Ursprung der Familie anlangt, so lehnt Verf. die Hypothese der ursprünglich allgemeinen Promiskuität ab. Im Gegensatz zu Bachofen steht er auf dem Standpunkt, daß es schon frühzeitig Dauerehen gegeben habe und sich auch heute die Monogamie auf den niedersten Kulturstufen findet. Er hält dafür, daß die sog. Degradationstheorie in bezug auf die Eheform und daher auch die Urgeschichte der Familie noch zu Recht bestehe.

Rudolf Allers, München.

Heydenreich, E. Handbuch der praktischen Genealogie. In Verbindung mit v. Dungern, Karge, Sommer, Forst, Battaglia, Muche und Armin Tille herausgegeben. Mit Einleitung von K. Lamprecht. 2. Auflage. Leipzig 1913, Degener. 2 Bände. 398 + 483 S. u. XI Tafeln. 25 M.

Wenn auch die Vererbungslehre keineswegs bloß angewandte Genealogie ist, so ist es für den Vererbungsforscher, der sich mit der Vererbung beim Menschen beschäftigt, doch unbedingt notwendig, sich sowohl mit den Methoden der genealogischen Darstellung wie mit den Quellen der genealogischen Forschung und namentlich der Kritik ihres Inhalts vertraut zu machen. Diesem Zwecke dient das vorliegende Buch in ausgezeichneter Weise. Es ist kein bloßes Nachschlagewerk, sondern macht uns sowohl mit den verschiedenen Arten genealogischer Quellen und der Art der Verarbeitung ihres Inhaltes ebenso bekannt, wie auch mit den einzelnen Quellen. Besondere Kapitel sind den Beziehungen zwischen Genealogie und Rechtswissenschaft, Sozialwissenschaft und Psychiatrie und An-

thropologie gewidmet. Letzteres Kapitel ist von Sommer-Gießen bearbeitet. Es betont besonders die Schwierigkeiten der Prüfung und Verwertung klinischer Anamnesen, die bei Erhebung solcher zu verfolgenden Gesichtspunkte, die Anlage von Merkkarten in Heilanstalten. Ferner fordert Sommer wiederholt eine psychiatrische Abteilung des Reichsgesundheitsamtes, welche die systematische psychiatrische Familienforschung zu organisieren hätte.

Aus dem Buche ersieht man, wieviel genealogisches Material noch in unseren Archiven steckt und wie erfreulich es ist, daß wir hoffen dürfen, es über den Krieg hinaus der Wissenschaft erhalten zu sehen. Weinberg, Stuttgart.

Gini, C. Nuove osservazioni sui problemi dell' Eugenia. La distribuzione dei professori delle università Italiane secondo l'ordine di nasectà. Rivista di sociologia 18. Rom 1914. 4 S.

Als Gegenstück zu der vielfach betonten vorzugsweisen Abstammung von Minderwertigen aus der Erstgeburt, weist C. Gini — in Übereinstimmung mit einer vom Referenten bereits 1910, dieses Archiv S. 692, gemachten Mitteilung — nach, daß auch geistig hochstehende Personen auffallend häufig erstgeboren sind. Er hält allerdings für möglich, daß dabei der Wunsch der Eltern, gerade den Erstgeborenen in eine bevorzugte Stellung zu bringen, eine nicht unbeträchtliche Rolle spielt. Weinberg, Stuttgart.

Eugenics record office, Bulletin 10a. I. The scope of the committee's work. By H. A. Laughlin. Report of the committee to study and to report on the best practical means of cutting of the defective Germplasm in the American population. 64 S. Cold Spring Harbour, Long Island, New York 1914. 20 Cents.

Der Arbeitsplan des Komitees zur Unterdrückung der Fortpflanzung Minderwertiger durch Sterilisation und Absonderung ist, wie die Einleitung zeigt, sehr umfassend. Das Arbeitsgebiet zerfällt in 18 Gebiete, deren Spezialprobleme alle einzeln aufzuführen zu weit führen würde. Auf dem Gebiete der Medizin handelt es sich, um wenigstens ein Beispiel anzuführen, um die Aufstellung von Gesichtspunkten und Methoden zur Bestimmung der zur Sterilisation und Absonderung geeigneten Typen, das Verhältnis der Sterilisation zur Verbreitung der Geschlechtskrankheiten, die Sterilisation als Heilverfahren und die Klassifikation und Bestimmung der menschlichen Entartungsmerkmale.

Im 1. Kapitel wird die Notwendigkeit der Eugenik für die Erhaltung der Rassen hervorgehoben, und die Vererbung rezessiver und dominierender Merkmale geschildert. Dann folgt eine Übersicht über die Minderwertigen in den Vereinigten Staaten. Die Anstaltsbevölkerung betrug 1910 841 244 Personen oder rund 9,147‰ der Bevölkerung in 11 333 Anstalten. Diese machen aber nur einen Bruchteil aller Minderwertigen aus, und dazu kommt noch die Zahl der äußerlich gesunden Ehepaare, die Minderwertige zu erzeugen imstande sind. Die Fortpflanzung muß in den Dienst der Gesellschaft gestellt werden, das Keimplasma ist Eigentum der Gesellschaft und nicht seines individuellen Trägers. Dabei gilt es, die Forderungen der Humanität mit denen des Rasseninstinktes zu versöhnen.

Kapitel 2 gibt eine Klassifikation der Minderwertigen und eine ausführliche Beschreibung der verschiedenen Formen der Minderwertigkeit, es verbreitet sich

ferner über Art- und Rassenunterschiede, Familien- und individuelle Unterschiede; dabei finden die Rasseneigentümlichkeiten der Juden eine besondere Besprechung. Die Klassifikation erfolgte, wie der Autor selbst zugibt, teils nach juristischen (bzw. verwaltungstechnischen) und medizinischen, teils nach biologischen Gesichtspunkten; er hält aber eine exakte Klassifizierung für unmöglich, solange sie nicht nach Erbeinheiten stattfinden kann. Häufig steche auch irgendein Charakterzug besonders hervor und bilde dann einen genügenden Anhaltspunkt für die Unterbringung der in mehrere Kategorien passenden Individuen in einer bestimmten. An dieser Schwierigkeit scheitert nebenbei, wie Referent verschiedentlich hervorgehoben hat, auch der Nachweis bestimmter Vererbungsgesetze gerade bei den wichtigsten sozialen Merkmalen.

Kapitel 3 bespricht endlich die Mittel zur Eindämmung der Fortpflanzung Minderwertiger. Hier unterscheidet Laughlin: Absonderung für Lebenszeit oder während der Fortpflanzungsfähigkeit, Sterilisierung, Ehebeschränkungen, eugenische Erziehung der Gesamtheit und besonders der Ehekandidaten, Verbesserung der sozialen Lage usw. Von den Ehebeschränkungen verspricht sich der Verf. nicht viel Erfolg, der Neomalthusianismus wird scharf verurteilt, als souveränes Mittel die Absonderung und Sterilisation empfohlen; deren Vorzüge werden im 4. Kapitel noch eingehender behandelt. Damit soll bereits in zwei Generationen eine erhebliche Reinigung der Rasse erzielt werden. Weinberg, Stuttgart.

Goddard. Die Familie Kallikak. Übersetzt von Karl Wilker. Mit 14 Tafeln. Beitr. zur Kinderforschung und Heilerziehung, Heft 116. Langensalza 1914, Beyer u. Söhne. 1,65 M.

Es handelt sich hier um einen Mann, der unehelich mit einer Schwachsinnigen in fünf Generationen eine große Reihe von Schwachsinnigen, Dirnen, Verbrechern usw., hingegen in der Ehe mit einer anderen Frau eine große Zahl normaler und hervorragender Individuen erzeugte. Die Technik der Auffindung dieser Familie und ihr Zustand wird eingehend geschildert. Die zahlreichen Stammtafeln zeigen eine kontinuierliche Vererbung der minderwertigen Anlage, in 40 Ehen zweier Schwachsinnigen werden 220 schwachsinnige und nur 2 anscheinend normale Kinder erzeugt. Aus Ehen Schwachsinniger und Normaler ergeben sich etwa zur Hälfte normale Kinder. Dies würde eher für eine dominante Anlage sprechen. Der Verf. nimmt aber zu dieser Frage nicht entschieden Stellung. Zur Bekämpfung des Schwachsinns hält Verf. die Sterilisierung nur als vorläufigen Notbehelf angezeigt, auf die Absonderung der Schwachsinnigen in eigenen Kolonien legt er den Hauptwert. Bei der mangelhaften amerikanischen Buchführung über Veränderungen des Zivilstandes und Wanderungen ist diese Sammlung von Material über eine Familie zweifellos eine bemerkenswerte Leistung.

Weinberg, Stuttgart.

Graßl-Kempten. Krebs in Bayern. Z. f. Medizinalbeamte 1915, H. 7.

Auf Grund einer Darstellung der Ergebnisse der Statistik Kolbs kommt Verf. zu der Anschauung, daß der Krebs eine Alterserscheinung darstellt, die sich hauptsächlich in den Organen lokalisiert, deren Funktion der menschlichen Willkür unterliegt (Verdauungs- und Genitalorgane), wobei übermäßiger und Nichtgebrauch die gleiche Wirkung haben können. In der hohen Krebssterblichkeit besonders äußern sich die Folgen des Nichtstillens. Nach seiner Ansicht handelt

es sich um den Wegfall eines Schutzstoffes, der vielleicht durch das Stillen übertragen wird. Die Frau büßt für die Vernachlässigung ihrer Organe mit Krebs der Gebärmutter und Brust, und zugleich leidet die Rasse. Die Gynäkologen, welche aus Interesse für die Frau die Empfängnis und Brustdarreichung allzusehr einengen, sind keine wahrhaften Berater der Frauen. Bei dem zunehmenden Mißbrauch der willkürlich beeinflußten Organe, der Abnahme der Kinderzahl und des Stillens ist eine weitere Zunahme des Krebses unter Mitwirkung einer Verschlechterung der Konstitution zu erwarten. Weinberg, Stuttgart.

Kolb, Dr. Karl, München. Die Topographie des Krebses in Bayern. Sonderdruck aus der 3. Internationalen Krebskonferenz in Brüssel, August 1913.

Kolb, dessen statistische Arbeiten auf dem Gebiete des Krebses längst die Anerkennung aller Medizinalstatistiker gefunden haben, hat die Krebssterbefälle nach dem Wohnorte der Verstorbenen in Bayern ausgeschieden und hat zwei Ursachen, die zur Krebsbildung führen, statistisch erfaßt: den Alkohol und das Nichtstillen. In Bayern ist das Wirtsgewerbe (Wirte, Weinhändler, Brauer, Küfer) gegenüber allen erwerbsfähigen Männern um ein Drittel mehr an der Krebsmortalität beteiligt. Namentlich Darmkrebs ist häufig. Uterus- und Mammakrebs sind bei der nichtstillenden Bevölkerung ganz besonders häufig. In Südbayern, wo seltener und kurz gestillt wird, ist sowohl Gebärmutter- als Brustdrüsenkrebs ungemein häufig. Obenan marschiert Oberbayern, dann kommt Schwaben, Niederbayern, Mittelfranken, Unterfranken, Oberpfalz, Pfalz, Oberfranken. Auch anderswo zeigt sich der Zusammenhang. So kommen im südlichen Bergenhus auf 1 Million Einwohner $15\frac{1}{2}$ Uteruskrebsfälle, in Bayern 50. In Schweden, Norwegen und Dänemark wird aber auch allgemein sehr lange gestillt. Kolb läßt die Frage, welche Ursache die Krebshäufigkeit bei dem hypertrophischen postpuerperalen Uterus und der atrophischen Mama auslöst, völlig unberührt. Ref. glaubt, daß ein Allgemeingift wirksam ist, ähnlich wie bei Alkohol, und denkt an die Hormone Biedls oder die Abwehrfermente Abderhaldens. Dr. Graßl.

Krueger, Hermann. Zur Frage nach einer vererbbaren Disposition zu Geisteskrankheiten und ihren Gesetzen. In: Zeitschrift für die gesamte Neurol. u. Psychiatrie. Bd. 24, S. 113. 1914.

In völliger Unkenntnis der modernen Erblichkeitsforschung meint Verf., es stehe im Vordergrunde der Diskussion über Hereditätsforschung die Frage nach der Gleichartigkeit und Ungleichartigkeit der Vererbung. Er hat daher auch nicht den Weg der Familienforschung beschritten, sondern sein Material unter den Gesichtspunkten Psychosen bei Elter und Kind oder bei Geschwistern oder sonstigen Verwandten ausgelesen. Daß man durch diese Methode zu ganz falschen Anschauungen über die Vererbungsgesetzmäßigkeiten kommen muß, ist klar, weil alle Familien mit singulären Erkrankungen weggelassen werden. Das so gewonnene Material umfaßt 58 Familien. Auf Grund dieses Materiales, das nicht in Stammbäumen angeordnet ist, bei dem gar nicht alle Glieder der Familien eruiert wurden, will Verf. nun entscheiden, ob Geisteskrankheiten vererbt werden oder nur eine psychopathische Disposition übertragen wird. Er findet, daß bei Aszendenten und Deszendenten die Häufigkeit ungleichartiger psychischer Erkrankung überwiege, während Geschwister meist und Zwillinge immer an gleichen Psychosen erkranken. Diese These stützt sich auf Erfahrungen an insgesamt 213 Geistes-

kranken. Die übertragbare Disposition, die Verf. aus seinen Erfahrungen abstrahiert, scheint ihm dem rezessiven Vererbungstypus zu folgen. Es soll ferner die Tendenz bestehen, daß auf Grund dieser Disposition in den folgenden Generationen immer prognostisch ungünstigere Formen entstehen, also eine Verschlechterung eintritt. Für diese progressive Verschlimmerung stellt Verf. sogar eine Stufenleiter auf. — Ref. glaubt, daß die Erblichkeitsforschung in der Psychiatrie über diese Arbeit zur Tagesordnung übergehen kann. Rudolf Allers, München.

Stern, Dr. Karl. Über ungewöhnlich lange Latenz der Syphilis und über die Prognose der Erkrankung. S.-A. aus der Deutsch. Med. Wochenschr. Jg. 1914. Nr. 7—9. 21 S.

Der Direktor der Klinik für Hautkrankheiten in Düsseldorf teilt in dieser Arbeit einige Fälle von Syphilis mit, wo nach einer Latenz von 23—25 Jahren wieder frische Erscheinungen auftraten. Von noch größerem Interesse sind jedoch seine Mitteilungen über Rezidive überhaupt. Es wird hervorgehoben, daß höchstens 50% aller Syphilitiker Sekundärerscheinungen aufweisen, von energisch behandelten noch viel weniger, nur 9—15%. „Das Auftreten von sogenannten Rezidiven, d. h. sichtbaren, klinischen Erscheinungen der Haut und Schleimhäute in der Sekundärperiode, ist bei der Syphilis überwiegend selten gegenüber der enormen Zahl der Infizierten, die außer vielleicht einem Primäraffekt keinerlei klinische Erscheinungen in den ersten Jahren und Jahrzehnten nachweisen lassen." Dennoch beweise das keineswegs eine Heilung. Die Infektion erstrecke sich eben in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ausschließlich auf die inneren Organe, und ein sehr großer Teil der Infizierten gehe doch daran zugrunde (Aortitis, Paralyse etc.). „Wie man niemanden vor seinem Ende selig preisen soll, so soll man auch keinen Syphilitiker vor seinem Tode für absolut „gesund" erklären." Diese Angaben sind von großer Wichtigkeit für unsere Auffassung von der Häufigkeit der Syphilis; denn daraus folgt, daß die überwiegende Zahl der zur Behandlung kommenden Fälle in der Tat Neuinfektionen sind, daß es also nicht berechtigt ist, durch Annahme sehr zahlreicher Rezidivbehandlungen die Statistik optimistisch zu wenden. Stern erklärt sogar: „Wir sehen überhaupt nur die Hälfte aller Syphilitiker in ärztlicher Beobachtung, ja, wenn wir die große Zahl derjenigen bedenken, die sich zu Kurpfuschern u. ä. begeben, noch erheblich weniger." Was das für die Frage der Syphilishäufigkeit bedeutet, brauche ich nicht noch einmal zu betonen. Fritz Lenz.

Gruber, Georg B., Über die Doehle-Hellersche Aortitis (Aortitis luetica). VII. + 111 S. Mit 21 Tafel-Abbildungen. Jena 1914, Fischer. 12 M.

Georg Gruber, Privatdozent für Pathologie in Straßburg, hat in diesem Buche eine wertvolle Studie über die häufigste der gefährlichen Spätformen der Syphilis niedergelegt; die Arbeit interessiert in erster Linie wohl den pathologischen Anatomen, sodann den Kliniker. Aber auch der Rassenhygieniker tut gut, ihr Beachtung zu schenken; ist doch die Syphilis nächst der Gonorrhöe wohl die wichtigste Infektionskrankheit, auf welche die Rassenhygiene ihr ganz besonderes Augenmerk richten muß.

Noch vor 1½ Jahrzehnten sprachen sich die namhaftesten Pathologen gegen die syphilitische Natur der Aortitis aus. Inzwischen aber sind alle Zweifel gewichen, und Georg Gruber hat nicht wenig zu dieser Klarstellung dadurch bei-

getragen, daß er bei einer großen Zahl von Leichen mit Aortitis die Wassermannsche Reaktion angestellt und sie in 95% positiv gefunden hat. Seiner Arbeit liegen 253 Fälle zugrunde, von denen 120 Fälle genauer untersucht wurden. Verf. fand bei 57% der Leichen von anderweitig sicher als syphilitisch bekannten Individuen die spezifische Aortitis. Das stimmt mit den von ihm zusammengestellten Angaben früherer Autoren durchschnittlich ziemlich überein. Wenn man bedenkt, daß viele Luesfälle ohne Aortitis der Kenntnis des pathologischen Anatomen entgehen, so steht das auch nicht im Widerspruch zu der vom Ref. errechneten niedrigeren Zahl von etwa 25%. Bei Paralytikern fand Verf. die Aortitis sogar in 71% aller Fälle. Auch sonst fanden andere Autoren die Aortitis bei Paralyse häufiger als bei Syphilis überhaupt. In 20% der Aortitisfälle fand sich Aneurysmabildung, die regelmäßig zum Tode zu führen pflegt. Noch häufiger wird nach Verf. bei Aortitis der Tod durch Zerstörung der Aortenklappen und Verengerung der Koronararterien („Herzschlag") herbeigeführt. Andererseits bleibt die Aortitis oft auch stationär und ist als narbige Sklerose mit dem Leben bis ins Greisenalter vereinbar. Jedenfalls aber ist die Syphilis, sei es in Form der Aortitis, der Paralyse oder einer andern, die häufigste Todesursache der Männer in der Großstadt. Verf. fand in München unter 1897 Leichen Aortenlues in 5,1%. Hätte er die Männer von mehr als 30 Jahren gesondert betrachtet, so hätte er natürlich einen mehr als doppelt so hohen Prozentsatz gefunden. Und da man wohl annehmen darf, daß die Aortitis höchstens in 25% der Syphilisfälle auftritt, so folgt daraus eine gesamte Syphilishäufigkeit von 40 bis 50 auf 100 Mannesleben in München, was zu des Ref. sonstiger Ansicht gut stimmen würde.

Verf. hat in seinem Material dreimal so viele männliche als weibliche Leichen mit Aortitis. Er meint aber, die Erklärung, daß das Weib der syphilitischen Infektion seltener verfalle, ablehnen zu sollen, und er sucht daher nach Gründen, welche „die Aorta des Weibes widerstandsfähiger gegen die luetische Affektion machen". Zu Unrecht, wie mir scheint. Auch die Paralyse kommt ja mehrfach häufiger bei Männern vor; ebenso wird frische Syphilis viel häufiger bei Männern beobachtet. Und der einfache Grund scheint mir der zu sein, daß die Hauptinfektionsquelle in der Prostitution liegt, wobei sich das Zahlenverhältnis von selbst ergibt. Durch das Verhältniswesen, an dem nicht viel weniger Weiber als Männer beteiligt sind, kommen Infektionen viel seltener vor. Und auch in der Ehe werden die meisten Frauen syphilitischer Männer nicht infiziert, weil die ersten infektiösen Jahre dann meist vorüber sind und die späten Formen an inneren Organen wenig Gelegenheit zur Übertragung bieten. Auch der Mann würde ja vor dem größten Teil der Gefahr bewahrt bleiben, wenn er bald nach Eintritt der geschlechtlichen Reife heiraten könnte. Er kommt aber gewöhnlich erst 1½ bis 2 Jahrzehnte nach Entwicklung der intensivsten Bedürfnisse in die Lage, so viele materielle oder gesellschaftliche Vorteile bieten zu können, daß daraus für die Mädchen ein Motiv zur Ehe wird. Vorher hat das sexuell viel weniger bedürftige weibliche Geschlecht im allgemeinen weder aus triebmäßigen noch aus materiellen Gründen einen Anlaß zur Ehe. Daß es ihr eigener Schaden ist, pflegen die Mädchen erst später zu merken.

Fritz Lenz.

Bleichröder, Dr. Über die Zunahme der Fehlgeburten in den Berliner städtischen Krankenhäusern. S.-A. aus Berl. klin. Wochenschr. 1914. Nr. 10.

Verf. hat die Zahl der Aborte, welche in allen Berliner Krankenhäusern von 1901—1913 zur Behandlung kamen, zusammengestellt. Etwa seit dem Jahre 1906 ist eine rapide Zunahme um das Vierfache festzustellen. Verf. schreibt der Lues nur einen geringen Anteil an der Zunahme zu. Er sah fast niemals bei den Patientinnen Trauer über eine vereitelte Hoffnung und glaubt, daß fast alle behandelten Aborte künstlich herbeigeführt sind. Die allermeisten künstlichen Aborte kommen natürlich nicht zur Behandlung. Fritz Lenz.

Alessandrini, Giulio, und **Scala**, Alberto. Contributo nuovo alla etiologia e patogenesi della pellagra. Aus: Annali d' Igiene. Vol. XXIV. 1914. 175 S. 8 Tafeln.

Die Pellagra hat durch ihren angeblichen Einfluß auf die Keimbeschaffenheit einerseits, ihre Eigenschaft als mancherorten verbreitete Endemie andererseits für die Rassenhygiene ein gewisses Interesse. Ihre Entstehung ist noch Gegenstand von Kontroversen. Manche Autoren bringen die Krankheit mit dem Genuß von verdorbenem Mais in Zusammenhang, manche halten sie für eine Infektionskrankheit, Raubitschek glaubt, daß es sich um eine schädigende Lichtwirkung auf den durch den Mais empfindlich gewordenen (sensibilisierten) Organismus handelt usw. — Alessandrini fand, daß die Pellagra nicht ausschließlich an den Maisgenuß gebunden ist, und glaubt zeigen zu können, daß die Krankheit nur dort auftritt, wo das Trinkwasser mit Tonlagern in Berührung kommt. Da die Annahme eines organisierten Erregers oder einer organischen giftigen Substanz unwahrscheinlich schien, untersuchten Verff. die Einwirkung der kolloidalen Kieselsäure, die in diesem Wasser enthalten ist, auf Tiere. Sie konnten durch Injektionen und Verfütterung von kolloidaler Kieselsäure bei Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden und Affen eine chronische Vergiftung erzeugen. Durch Zusatz verschiedener Salze kann diese schädliche Wirkung der Kieselsäure abgeschwächt oder verstärkt werden. Mit dem Trinkwasser aus den mit Pellagra durchseuchten Gegenden konnten die gleichen Vergiftungserscheinungen an den Versuchstieren hervorgerufen werden. Die Wirkung der Kieselsäure besteht in einer ungewöhnlichen Retention von Salzen in den Geweben, während größere Mengen von Säuren frei werden, die schädigend auf die Organe einwirken. Intramuskuläre oder subkutane Injektionen von zitronensaurem Natrium heben diese Wirkung der Kieselsäure auf. Die Erscheinungen der chronischen Kieselsäurevergiftung bei den Tieren ähneln außerordentlich denen der menschlichen Pellagra. Auch wird dieselbe, wie die experimentelle, durch die Behandlung mit zitronensaurem Natrium günstig beeinflußt und heilt sogar aus. Auch im Verlauf zeigen Pellagra und Kieselsäurevergiftung große Ähnlichkeiten. Ebenso sind die mikroskopisch nachweisbaren Veränderungen und die Erscheinungen auf dem Gebiete des Stoffwechsels nahezu dieselben.

Es wäre zu hoffen, daß diese Thesen der Verff. sich bestätigen, da es dann möglich würde, die Pellagra zu behandeln und vor allem durch eine geeignete Wahl des Trinkwassers zu verhüten. Rudolf Allers, München.

Frank, Ludwig, Dr. med. Sexuelle Anomalien, ihre psychologische Wertung und deren forensische Konsequenzen. 75 S. Berlin 1914, Springer. 2 M.

Der vorliegende Vortrag, gehalten in der juristisch-psychiatrischen Vereinigung

in Zürich, befaßt sich mit der Entstehung sexueller Anomalien. Frank konnte in der Hypnose bei seinen Patienten Erlebnisse wachrufen, die diese in frühester Kindheit (4—8 Jahre alt) hatten und die die Ursache waren für anormale sexuelle Empfindungen. Vermöge hypnotischer Behandlung wurden diese längst vergessenen weit zurückliegenden Erinnerungsbilder sowohl ins Gedächtnis zurückgerufen als auch die an diese ersten Eindrücke gebundenen anormalen Vorstellungen (Lustgefühle beim Anblick von Schuhen usw.) zurückgedrängt. Allmählich verloren sich bei seinen Patienten infolge der psychischen Beeinflussung in der Hypnose die pathologischen sexuellen Ideen, an deren Stelle der Ablauf normaler Erregbarkeit trat. Frank bespricht im zweiten Teil die einzelnen zum Teil sich widersprechenden strafgesetzlichen Bestimmungen der deutschen, österreichischen und Schweizer Gesetzgebung, die der Homosexualität gegenüber einen durchaus unhaltbaren Standpunkt einnehmen. Dr. Felix A. Theilhaber.

Schäffer, Dr. R. Über Häufigkeit, Ursachen und Behandlung der Sterilität der Frauen. Zeitschrift für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Band 15, Nr. 2.

Schäffer hat seine 5000 poliklinischen Patienten — Frauen der Berliner Arbeiterbevölkerung — insbesondere in bezug auf die Sterilität untersucht. Er fand darunter 9,6% primär sterile neben 11,5% kinderlosen, die um ihre Frucht durch einen Abortus oder durch den Tod des Kindes gekommen waren, und bei denen sich kein weiterer Kindersegen mehr einstellte. Unter den primär sterilen Frauen litten genau $^2/_3$ an Gonorrhöe oder fast ausschließlich auf Gonorrhöe zurückzuführenden entzündlichen Erkrankungen der inneren Genitalien. Die erworbenen Sterilitätsursachen überwiegen die angeborenen bei weitem. Etwa dieselbe Zahl ergab sich auch für die sekundär sterilen, kinderlosen Ehefrauen, die nur einmal geboren oder höchstens zweimal abortiert hatten. Gute Heilungsresultate der Unfruchtbarkeit erzielte Schäffer nicht so sehr bei den gonorrhöischen Erkrankungen als vor allem bei der Verengerung des Gebärmutterhalses, der Gebärmutterentzündung, -verlagerung usw. Nach Schäffer haben 14% aller Frauen eine Gonorrhöe durchgemacht, die sie unfruchtbar machte, und weitere 7% sind infolge anderer akquirierter und angeborener Unterleibsleiden steril. Die Folgen der Gonorrhöe sind daher doch ungemein bedeutsam, insbesondere in der Zeit des stetig wachsenden Geburtenrückganges. Theilhaber.

Benario, Dr. J. Die Reinfektion bei Syphilis. Halle, Marhold, 1914.

Benario führt ca. 100 Fälle sicherer Reinfectio syphilitica aus den Jahren 1909—1913 an und kommt zu dem Schlusse, daß die Sterilisation des infizierten syphilitischen Organismus unter Anwendung des Salvarsans leichter und häufiger gelingt, als dies früher unter der Quecksilber- und Jodmedikation der Fall war, und daß die Sterilisation noch leichter eintritt, wenn eine kombinierte Behandlung mit den genannten spezifischen Agentien durchgeführt wird. Diejenigen Fälle einer zweiten syphilitischen Erkrankung, bei denen erstmalig zur Ausheilung nur Quecksilber verwandt wurde, berücksichtigte Benario nicht, 49 Fälle betrafen solche, die nur Salvarsan bekommen hatten. Die Menge des verwandten Salvarsans war ganz verschieden, ebenso ergab sich bald bei Benutzung des alten Präparates, bald des Neosalvarsans ein voller Erfolg. Einzelne erhielten es intravensös, andere in den Muskel. Auch das angewandte Quecksilber wurde in den verschiedensten

Formen appliziert, bald als Kalomel, Hg. salicyl., Hg. cyan., Ol. cinereum und auch als Inunktionskur. Früher hatte John in einer Monographie eine größere Zahl von zweitmaligen Infektionen mit Syphilis zusammengestellt aus einer Zeit, die sich über viele Jahrzehnte erstreckte. 119 davon anerkannte John als einwandfreie Reinfektionen. Wenn Benario fast ebenso viele Fälle aus den letzten drei Jahren anführen konnte, so bedeutet es wohl einen Fortschritt unserer Therapie.

Theilhaber.

Fischer, Dr. med. Alfons. Gesundheitspolitik und Gesundheitsgesetzgebung. Sammlung Göschen. Berlin und Leipzig 1914. In Leinwand gebunden 90 Pf.

Fischer, einer der Führer in der sozialen Fürsorge, namentlich der der Mütter, hat sich ein unabhängiges Urteil gewahrt. — Einzelne, auch den Rassenhygieniker interessierende Ansichten F.s mögen besonders hervorgehoben sein. Der Abfall der Geburtenziffer hat großen Anteil an der Abnahme der Säuglingssterblichkeit. — Die erhöhte Lebenserwartung in Deutschland ist auf die Kindersterblichkeitsabnahme wesentlich zurückzuführen. Der Ausfall der Auswanderung, die gerade den gesünderen und lebenskräftigeren Teil der Bevölkerung umfaßt, hat die Gesamtsterblichkeit des Volkes herabgesetzt, indem diese Wanderer im Vaterland bleiben, ohne daß dadurch die Lebensfähigkeit der Gesamtbevölkerung erhöht wurde. F. vergißt hier den Einfluß der Einwanderung zu erwähnen. Die zunehmende Zahl der Eingewanderten vermindert den Prozentsatz der Sterblichkeit auch dann, wenn die Stammbevölkerung gleichbleibt. In meinem von „Nurstatistikern" so arg verurteilten Büchlein „Blut und Brot" habe ich darauf hingewiesen, daß wirtschaftlich aufstrebende Städte und Staaten immer besseres Sterberesultat liefern als abfallende. Und wie sehr die Gewohnheit der Städte, die „Säuglinge" aufs Land zur Aufzucht zu geben, die Mortalitätsstatistik der Städter verbessert, die des Landes verschlechtert, weiß jeder Bezirksarzt in der Umgebung einer Großstadt. — F. erblickt in hoher Geburtenhäufigkeit bei möglichst niedriger Mortalität das Ideal der Bewegung der Bevölkerung. Als annähernd ideale Staaten erwähnt er Dänemark und die Niederlande; wohl auch Schweden und Norwegen.

Auf 1000 Einwohner kamen 1911:

	Geboren:	Gestorben:	Geburtenüberschuß:
Dänemark	26.7	13.4	13.2
Schweden	23.8	13.8	10.0
Norwegen	25.6	13.0	12.5
Niederlande	27.8	14.5	13.3

Diese vier Staaten haben außer Rußland (17,0) den größten Geburtenüberschuß. — Ich möchte hier anmerken, daß diese vier Staaten die größten Stillhäufigkeiten haben, und ich erblicke gerade in dem Stillgeschäft nicht bloß die Abwehr gegen hohe Säuglingssterblichkeit, sondern auch das biologische und darum beste Schutzmittel gegen allzu starke Häufung der Geburten.

Die deutsche Todesursachenstatistik nennt F. mit Recht unzuverlässig. Er anerkennt das stark sich geltend machende Bedürfnis von rassenhygienischen Maßnahmen. Den Fleischgenuß als Maßstab der richtigen und genügenden Ernährung scheint er etwas zu überschätzen. — Auch darin kann man ihm nicht völlig zustimmen, daß die Befriedigung der Lebensbedürfnisse der Arbeiter den gesamten Verdienst aufzehrt, daß es dem Arbeiter unmöglich ist, sich einen Spargroschen zurückzulegen. Es gibt wohl Ausnahmen. In meinem Bezirke, in dem Baumwollspinnerei,

also keine besonders hoch entlohnte Arbeitsart getrieben wird, ist bei 3000 Arbeitern nahezu 1 Million Mark Arbeitersparnis in den Fabriksparkassen hinterlegt. — Aus der Tatsache, daß die Invalidisierung der Arbeiter im früheren Lebensjahr erfolgt, schließt F. auf die Abnahme der Fähigkeit zur Arbeitsdauer der Arbeiter. Auch gegen diesen Schluß wird der im Versicherungswesen bewanderte Arzt etwas zurückhaltend sein. Zweifellos nimmt auch der Wille zur Muskelarbeit ab, und die in Frankreich so verhängnisvolle Gewohnheit, frühzeitig sich von der Arbeit zurückzuziehen, beginnt auch in Deutschland sich auszubreiten. Die Kriegszeiten haben die Erfahrung gebracht, daß eine Unmenge von angeblich Arbeitsunfähigen doch noch, manchmal sogar gänzlich arbeitsfähig sind. — Ferner treiben viele Fabriken Raubbau, indem sie arbeitsbeschränkte und kränkliche Arbeiter ausstellen, und mit der Darreichung einer kleinen Pension und der Invalidenrente überdecken sie ihr rücksichtsloses Verfahren. In der erzwungenen Rückkehr zur Handarbeit sehe ich einen segensreichen, allerdings von vielen nicht erwünschten Zwangserfolg des Krieges. — Bei der Erhöhung des Krankenbestandes der Arbeiter anerkennt übrigens F. den Einfluß der Erhöhung des Krankengeldes. — Im zweiten Teil bearbeitet der Verfasser die Gesundheitspolitik und im dritten die Gesundheitsgesetzgebung. Er gibt in beiden eine kurz umrissene, aber alle wichtigen Punkte umfassende Aufzählung und auch historische Rückerinnerungen. Für den, der nicht speziell sich mit dieser Materie abgeben muß, genügt F.s Leitfaden vollständig. Warm tritt er für die Mutterfürsorge ein, auf welchem Gebiete der Verfasser auch praktisch Hervorragendes geleistet hat. — Eine warm geschriebene, treffliche populäre Arbeit!

Dr. Graßl, Kempten.

Blaschko, Prof. Dr. A. Geburtenrückgang und Geschlechtskrankheiten. Leipzig 1914, Barth.

Diese Broschüre gibt einen auf der 11. Jahresversammlung der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gehaltenen Vortrag wieder und umfaßt einen guten Teil der einschlägigen Literatur. Die Berechnung der sterilen Ehen, die leider zu approximativ gegeben ist, ergibt, daß Deutschland infolge der Gonorrhöe einen jährlichen Geburtenausfall von 100000 Kindern erfährt. Wenn Blaschko auf S. 21 behauptet, daß Deutschland im Jahre 1910 1219477 Geburten hatte, so ist das nicht richtig. Es muß wohl Preußen heißen. Wichtiger aber als dieser Irrtum ist der, daß Blaschko meint, der Geburtenrückgang werde durch den Rückgang der Kindersterblichkeit paralysiert. In den letzten 10—15 Jahren ist der Geburtenrückgang um 50% rascher vor sich gegangen als der Rückgang der Kindersterblichkeit. Wenn nun Blaschko in bezug auf die Zukunft sich ziemlich optimistisch Würzburger anschließt, so widerspricht gerade die Existenz seiner Gesellschaft dieser Anschauung. Die ganze moderne wirtschaftliche Misère in den Großstädten leistet der Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten Vorschub und macht die großstädtische Jugend zu hohem Prozent zeugungsuntüchtig und -unlustig. Blaschko erkennt den auch von mir vertretenen Gedanken an, den Eltern die Last, die mit der Aufzucht einer großen Kinderschar verbunden ist, abzunehmen. Mit diesem Ausblick schließt seine Broschüre. Ebenso wichtig aber ist eine Reform unserer sexuellen Verhältnisse. Ein Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten ist ein halber Kampf, sofern sich die Bestrebungen der Gesellschaft nicht auch gegen die moderne „Doppel"-Moral richten, gegen die Ursachen auftreten, welche heute die enorme Verbreitung der Prostitution bedingen. Theilhaber.

von Schrenck, Burchard. Zur Frage des Geburtenrückganges und der sinkenden Sterblichkeit. (Sonderabdruck aus den Beiträgen der Stadt Riga und ihrer Verwaltung, Riga 1914.)

von Schrenck ist der Direktor der statistischen Kommission der Stadt Riga. Nach seinen Berechnungen ist die Geburtenziffer der Protestanten in Riga in letzter Zeit auf 15—16‰ gesunken. Damit ist der Nachwuchs der protestantischen Bevölkerung Rigas, deren Zahl leider nirgends angegeben ist, die aber weit über 100000 beträgt, vollkommen unzureichend. In Livland, wo die Evangelischen unter 1300000 Personen der Gesamtbevölkerung im Jahre 1897 1034000 Seelen betrugen, bilden sie die Hauptzahl. Die Geburtenquote für Livland insgesamt betrug in den Jahren 1902, 1907 und 1912 25‰, 22,2‰ und 20‰. Dabei wirkte der Einschlag der orthodoxen Russen auf die Geburtlichkeit günstig. Der evangelischen Bevölkerung Livlands, deren Geburtenquote noch geringer ist, droht damit das Schicksal des langsamen Aussterbens. von Schrenck hat leider die Grenzwerte, die eine Bevölkerungsmasse als Nachwuchs unbedingt haben muß, und die ich verschiedentlich angab, für seine Landsleute nicht berechnet. Er hätte dann bemerkt, daß die Gebärtätigkeit der evangelischen Frauen in Livland nicht mehr genügt. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, verlohnt es sich für den Bevölkerungsstatistiker, die livländischen Verhältnisse zu studieren. Die Sterblichkeit für Livland betrug zwar 19,5‰, so daß momentan noch ein kleiner Überschuß der Bevölkerung insgesamt verbleibt, der aber nur scheinbar ist und überdies bei dem rapiden Rückgang der Geburten sich bald in ein Minus verwandeln wird. Nachdem wir bisher nur Frankreich als das Land so niedriger Geburtenziffern kennen gelernt haben, müssen wir nun auch die Ostseeprovinzen daraufhin ansehen. Über die Lebensverhältnisse der dortigen Bevölkerung unterrichtet uns leider von Schrenck so gut wie gar nicht. Er teilt nur mit, daß die Zahl der Aborte in Riga ständig wächst, daß die Geburtenabnahme an die Nationalität nicht gebunden ist, insofern diese Erscheinung sich auf die evangelischen Letten und Deutschen und auf die Juden erstreckt. Nur die zuströmenden Katholiken, die anscheinend der sozialen Unterschicht angehören, machen eine Ausnahme. Bei ihnen herrscht noch eine hohe Geburtenquote.

Schrenck stützt sich in der Erklärung des Geburtenrückganges in der Hauptsache auf die Arbeiten von Bornträger, Wolf und Rost und erklärt mit ihnen, ohne einen eigenen Beweis dafür zu erbringen, den Niedergang der religiösen Ideen für die Ursache dieser Erscheinung. (Die Bedeutung des sozialdemokratischen Einflusses scheint für Livland und Riga nicht gegeben zu sein.) „Weil religiöse Gesinnung sicherer als alles andere vor Unnatur und Unsittlichkeit — beide eng zueinander gehörig — bewahrt, liegt hier das Geheimnis der Erneuerung und Gesundung. ‚Wollen wir dem Geburtenrückgang wirklich steuern, dann gibt es nur einen Weg, das ist die Rückkehr zu höheren, idealen, ethischen und religiösen Auffassungen vom Leben überhaupt, von Ehe, Geschlechtsverkehr und Kindersegen insbesondere.‘ So wird also die Frage zu einer Frage der religiös-sittlichen Kultur....“

Inwieweit diese Anschauung zutrifft, vermögen wir nach der Lektüre des Schrenckschen Buches nicht zu entscheiden, da wir über die Entwicklung der religiösen Anschauungen bei den Livländern nichts erfahren. Die allgemeinen Ausführungen über Mortalität usw. bieten wenig Neues. Theilhaber.

Roesle, Ergebnisse der Todesursachenstatistik im Deutschen Reiche für das Jahr 1912. Medizinalstatistische Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. XVIII. Bd. 460 S.

Die letzte Volkszählung am 1. Dezember 1910 hat gegenüber der vom 1. November 1900 ergeben, daß der Anteil der Lebenden in dem Alter von 30 bis 60 Jahren auf je 1000 der Gesamtbevölkerung um 9,6 zugenommen hat. In dem Alter von 1 bis 60 Jahren betrug die Zunahme 3,3, welcher eine Abnahme des Anteils der Säuglinge von 3,4 gegenübersteht.

Wie gewöhnlich nach Jahren mit hoher Säuglingssterblichkeit, so ist auch im Jahre 1912 die Geburtenziffer in einigen Landesteilen wieder angestiegen, und zwar insgesamt in 15. Die Durchschnittsgeburtenziffer des Deutschen Reiches betrug 28,3. Während also ein Stillstand in der Abnahme der Geburten im Jahre 1912 eintrat, erreichte die Sterbeziffer ihr bisheriges Minimum. Infolgedessen stieg auch der Geburtenüberschuß von 11,3 auf 12,7 pro 1000. Die Sterbeziffer war 15,6 auf 1000 gegen 17,3 im Jahre 1911, und zwar war die Abnahme der Sterblichkeit im Deutschen Reiche allgemein. Von den 22 aufgeführten europäischen Staaten steht nunmehr das Deutsche Reich mit seiner Sterbeziffer an 14. Stelle. Sehr viel günstiger aber erscheint seine Position, wenn man die relative Abnahme der Sterbeziffern gegenüber dem Jahrfünft 1901—1905 auf das Hundert berechnet. Hier wird das Deutsche Reich nur von den Niederlanden übertroffen, denn die auf diese Weise eruierte Ziffer betrug dort 76,9 gegen 78,4 im Deutschen Reich.

Sodann wurde in dem vorliegenden Bericht zum erstenmal die Standardsterbeziffer für sämtliche Landesteile und mit Unterscheidung des Geschlechts berechnet, und zwar wurde die Altersverteilung der deutschen Reichsbevölkerung am 1. Dezember 1910 als Grundlage der Berechnung genommen. Die Wahl dieser Grundlage geschah deshalb, weil bei der bisher gebräuchlichen Standardbevölkerung (Schweden 1890) ein unverhältnismäßiger Wanderungsverlust vorlag, so daß gerade die Zahlen der mittleren Lebensalter im Vergleich zu denen des höheren Lebensalters beeinträchtigt waren. Dieser Wanderungsverlust war bei der deutschen Bevölkerung von 1910 nicht vorhanden. Sie gibt daher richtigere Verhältnisse, und es wird infolgedessen auch von dem Berichterstatter der Wunsch geäußert, daß sich auch andere Staaten dieser Standardziffer bedienen möchten. Die Berechnung der Standardziffer wurde mittelst der genaueren direkten Methode ausgeführt. Sie hat ergeben, daß in 13 Landesteilen die rohe, durch die verschiedene Altersverteilung beeinflußte Sterbeziffer niedriger erschien als die Standardsterbeziffer. Die Standardsterbeziffer der Stadt Berlin war sogar um 2,0 höher als die rohe Sterbeziffer und damit eine der höchsten im Reich.

Wie die Verteilung der Sterbeziffern nach dem Alter zeigt, war die günstige Gesamtsterbeziffer durch den bedeutenden Rückgang der Säuglingssterblichkeit bedingt. Diese betrug auf 1000 Lebendgeborene im Jahre 1910: 162, 1911: 192, 1912: 147 und war damit niedriger als je vorher. Die höchste Säuglingssterbeziffer 1912 war 191 in Westpreußen, die niedrigste 70 in Waldeck. Auch in den übrigen Altersklassen sank die Sterbeziffer im wesentlichen. In der Altersklasse von 70 und mehr Jahren war die Sterblichkeit im Jahre 1912 ebenso hoch wie 1911 und damit höher als in den Jahren 1909 und 1910. Der Rückgang der Sterblichkeit verminderte sich also mit zunehmendem Alter.

Da festgestellt werden konnte, daß die Unterschiede zwischen den Standard-

sterbeziffern der einzelnen Landesteile in der Hauptsache auf die verschieden hohe Säuglingssterblichkeit zurückzuführen sind, so wurde auch die Standardsterbeziffer der Übereinjährigen in den einzelnen Landesteilen einer besonderen Untersuchung unterzogen. In den meisten Landesteilen ergab sich da eine Standardsterbeziffer zwischen 11,1 und 12,0. Es kann daraus geschlossen werden, daß die Sterblichkeitsunterschiede in den verschiedenen Gegenden viel geringer waren, als es nach den rohen Sterbeziffern aussieht.

Die Gesamtzahl der Sterbefälle im Deutschen Reiche, ausschließlich der beiden Mecklenburg, war 1016590 gegen 1117292 im vorhergehenden Jahr. Der Rückgang betrug also 100792. Diese Verminderung ist in der Hauptsache durch den Rückgang der Sterbefälle an Magen- und Darmkatarrh und Brechdurchfall bedingt, die von 153546 auf 77086 zurückgingen. Überhaupt ist der Abfall gegen 1911 deshalb so verstärkt, weil die Sterblichkeit dieses Jahres durch die besonderen Witterungseinflüsse ungünstig beeinflußt worden war. Die häufigste Todesursache waren die Infektionskrankheiten mit 249608 = 38,2 auf 10000 der mittleren Bevölkerung. Erst in weitem Abstande folgen die Entwicklungskrankheiten mit 182047 (= 27,8), die Krankheiten der Verdauungsorgane mit 111103 (17,0), der Kreislauforgane mit 107403 (= 16,4) und Krankheiten mit unbestimmten Diagnosen 100693 (15,4).

Bei den übrigen Krankheitsgruppen betrug die Zahl weniger als 100000. Leider muß immer noch darauf hingewiesen werden, daß diese Zahlen nur bedingten Wert besitzen, da die Vorschriften für die Meldung der Sterbefälle im ganzen Reiche ja nicht einheitlich geregelt sind, in vielen Gegenden z. B. die ärztliche Leichenschau noch nicht eingeführt ist.

In einzelnen Gegenden machte sich die Neueinführung der ärztlichen Leichenschau an dem verschiedenen Ausfall der Todesursachenziffer bemerkbar. So sank z. B. in der Rheinprovinz nach Einführung der ärztlichen Leichenschau die Sterbeziffer infolge von Altersschwäche von 14,6 im Jahrfünft 1906 bis 1910 auf 11,9 im Jahre 1912. Auch traten in verschiedenen Landesteilen so große Unterschiede in einzelnen Sterbeziffern zutage, wie sie in Wirklichkeit gar nicht bestehen können. So soll die Sterbeziffer an Magen-Darmkatarrh in Sachsen-Altenburg 66 mal größer gewesen sein als in Waldeck. Ferner ist auch die große Zunahme der Sterbefälle an Krebs wohl nur auf größere Mängel der früheren Statistiken zurückzuführen. In demselben Maße, wie nämlich die Diagnose Altersschwäche als Todesursache zurückgeht, müssen andere Todesursachen an die Stelle treten, und gerade der Krebs ist eine der Krankheiten, die hier in erster Linie in Frage kommt. Aus der Statistik geht ferner hervor, daß die Sterbefälle an Krebs weder in der Altersklasse 15 bis 30 noch in der Altersklasse 30 bis 60 in den letzten Jahren zugenommen haben. Nur in dem höheren Alter von über 60 Jahren ist eine deutliche Zunahme zu bemerken.

Bei der Besprechung der einzelnen Todesursachen ist hauptsächlich die Tuberkulose-Sterblichkeit zu erwähnen. Es wird in dem vorliegenden Bericht zum erstenmal eine Berechnung der Tuberkulose-Sterblichkeit in allen Altersklassen bei jedem Geschlechte gegeben.

Die Resultate sind an folgender Tabelle zu ersehen.

Es trafen auf je 10000 Lebende gleichen Alters und Geschlechts im Deutschen Reiche (24 Staaten) im Jahre 1912:

In den Altersklassen	Sterbefälle an Lungentuberkulose einschl. Miliartuberkulose			Tuberkulose anderer Organe		
	männl.	weibl.	Unterschied	männl.	weibl.	Unterschied
von 0—1 Jahr	10,5	8,7	— 1,8	8,9	7,1	— 1,8
„ 1—15 Jahre	2,8	3,9	+ 1,1	2,5	2,7	+ 0,2
„ 15—30 „	15,5	18,0	+ 2,5	1,4	1,4	— 0,1
„ 30—60 „	22,2	16,9	— 5,3	1,3	1,2	— 0,1
„ 60—70 „	26,7	17,0	— 9,7	2,2	2,1	— 0,1
„ 70 und mehr	14,8	11,3	— 3,5	2,0	2,4	+ 0,4
Zusammen. . . .	13,9	12,8	— 1,1	2,0	1,9	— 0,1

Aus der Statistik der einzelnen Landesteile geht hervor, daß die früheren großen Unterschiede zwischen den Tuberkulose-Sterbeziffern der einzelnen Staaten sich im Laufe der Zeit immer mehr ausgeglichen haben. Das erfreulichste Zeichen aber ist, daß selbst dort, wo bereits in dem Jahrzehnt 1901 bis 1910 die Tuberkulose-Sterblichkeit am geringsten gewesen ist, sich noch weitere Abnahme gezeigt hat, so z. B. in Sachsen-Altenburg von 14,9 auf 12,3, Anhalt 14,2 auf 11,0, Reuß 15,6 auf 12,5 usf.

Wie oben schon angedeutet, ist die Statistik der Todesursachen in zwei Altersgruppen, der Altersklasse über 70 Jahre und in dem ersten Lebensjahre nicht ganz zuverlässig. Die Erfassungen der Todesursachen in diesen beiden Altersgruppen ist deshalb schwierig, weil hier die ärztliche Behandlung der Krankheit am häufigsten fehlt. Dies ist bei der wissenschaftlichen Statistik der Todesursachen stets zu berücksichtigen, die Sterbeziffer der Altersklassen von 1 bis 60 Jahren ist dagegen viel zuverlässiger.

Der zweite Teil des Bandes umfaßt Tabellen, und zwar: 1. die Ursachen der Sterbefälle nach Alter und Geschlecht im Jahre 1902, 2. die Ursachen der Sterbefälle in den kleineren Verwaltungsbezirken im Jahre 1912.

Schmitz, Greifswald.

Feld, Dr. W., Zur Statistik des Geburtenrückganges. Abdruck aus den Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge. S. 811—827.

Der Verfasser weist darauf hin, wie wichtig es ist, daß bei der amtlichen Statistik die Geburtenziffer nicht allein im Verhältnis zu der Zahl der gebärfähigen Frauen gegeben wird, sondern daß es notwendig ist, spezielle Fruchtbarkeitsziffern für die einzelnen Altersklassen der Frauen zu berechnen. Er zeigt z. B. an einer Züricher Statistik, daß die Fruchtbarkeitsziffern zwischen 1900 und 1910 in den verschiedenen Altersklassen ganz verschieden abgenommen haben, und zwar bei den Frauen von

20 bis 25 Jahren um 12 %
25 „ 30 „ „ 29 %
30 „ 35 „ „ 34 %
35 „ 40 „ „ 43 %

Er nimmt die Verschärfung der Abnahme mit steigendem Alter der Ehefrauen als sicheres Zeichen für die gewollte Beschränkung.

Ferner fordert er die Gliederung der Statistik nach sozialen Klassen.

An der Hand verschiedener Statistiken wird nachzuweisen versucht, daß der Geburtenrückgang sich vor allen Dingen in den Volksklassen durchgesetzt hat, die früher schon nur mittlere Fruchtbarkeit gehabt haben, wo sehr wahrscheinlich

auch früher schon mehr oder weniger die Kinderzahl reguliert wurde. Außerdem hat sie natürlich noch an Extensität gewonnen, indem sie in breitere Volksmassen neu eindrang.

Um die eheliche Fruchtbarkeit genauer zu erkennen, glaubt der Verfasser, daß statistische Nachweise über das Gebäralter der Mutter, über die Geburtenfolge und über die Ehedauer zur Zeit der Geburt dringend notwendig sind. Es sind dies z. T. Forderungen, die bereits im Jahre 1869 auf dem VII. internationalen statistischen Kongreß im Haag erhoben worden sind. Schmitz, Greifswald.

Blaschko, Prof. Dr. A., Welche Aufgaben erwachsen dem Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten aus dem Kriege? Nebst einem Anhang: Vorschlag einer neuen Organisation des Prostitutionswesens (vorl. Mitteilung) von Dr. Sarason, Berlin. Leipzig 1915, Barth. 1 M.

Blaschko schildert zunächst die außergewöhnlichen Verhältnisse, wie sie die Kriege im allgemeinen und im besonderen der jetzige mit sich zu bringen pflegen. Vor allem das Anwachsen der Prostitution und die damit erhöhte Infektionsgefahr wird mit Anführung von Briefen vom östlichen und westlichen Kriegsschauplatz geschildert. Daraus droht nicht nur unserem Heer, sondern dem ganzen deutschen Volke die Gefahr einer starken Durchseuchung, die uns schon jetzt zwingt, ihr die größte Aufmerksamkeit zuteil werden zu lassen.

Die zur Begegnung dieser Gefahr entstehenden Aufgaben teilt B. in zwei Gruppen: erstens, was noch während des Krieges, zweitens, was nachher zur Sicherung der Heimbevölkerung zu tun ist.

Um die Möglichkeit der Infektion möglichst klein zu halten, tritt er dafür ein, daß die Gelegenheit zum außerehelichen Geschlechtsverkehr auf das mindeste verringert werden soll. Besonders in kleinen Städten, so meint er, müßte sich die Prostitution ganz unterdrücken lassen. Auch seien die Bordelle zu schließen, da sie die stärkste Verführung zum außerehelichen Verkehr darstellen. Außerdem Minderung des Alkoholkonsums, Gründung von Soldatenheimen usw. Er empfiehlt, auch nur einen Teil der Löhnung den Mannschaften direkt auszubezahlen, der Rest solle zurückbehalten oder an die Angehörigen in der Heimat gesandt werden. Als sehr wichtig betrachtet er den persönlichen prophylaktischen Schutz mit Bestrafung bei Erkrankung, wenn die Anwendung der Prophylaktika nicht nachgewiesen werden kann.

Werden Prostituierte krank befunden, so sollte erwogen werden, ob sie nicht für die ganze Dauer des Krieges interniert werden sollen. Jedenfalls ist die Behandlung sehr viel länger auszudehnen als in normalen Zeiten.

Die natürlich sehr wichtige Fürsorge für die erkrankten Soldaten kann ich hier übergehen und mich gleich den Aufgaben nach dem Kriege zuwenden.

B. glaubt, daß der Vorschlag, alle Kriegsteilnehmer nach Friedensschluß erst dann zu entlassen, wenn sie nach gründlicher Untersuchung (Wassermann) als gesund erkannt worden sind, wegen zu gewaltiger Schwierigkeiten unausführbar sei. Wohl aber verlangt er, daß jeder, der während der Kriegszeit wegen irgendeiner venerischen Erkrankung behandelt wurde, vor der Entlassung gründlich zu untersuchen sei. Je nach dem Ausfall müsse dann die Entscheidung fallen. Entweder vollkommene Entlassung oder Zurückbehaltung bis zur Heilung. Eine große Schwierigkeit bieten hier nun die Fälle, die zwar keine klinischen Zeichen mehr haben,

wohl aber noch positiven Wassermann besitzen. B. glaubt, daß diese Personen am besten den Landesversicherungsanstalten gemeldet würden, die dann die weitere Beobachtung und Behandlung der Kranken veranlassen würden.

Schließlich gründliche Reform der Prostitutionsüberwachung in etwas freiheitlicherer Form ohne Registrierung, und Zwangsbehandlung nur dann, wenn eine anderweitige Behandlung nicht regelmäßig nachgewiesen werden kann.

Es folgen zwei Anhänge: 1. Anleitung für die ärztlichen Belehrungen bei den Gesundheitsbesichtigungen und 2. Schema für die sachgemäße Untersuchung auf Geschlechtskrankheiten verdächtiger Frauen. Beides zum Gebrauch für Truppenärzte.

Man kann sich wohl mit allem, was B. in der Broschüre schreibt, einverstanden erklären, nur bei der Forderung der möglichsten Beseitigung der Prostitution ist größte Vorsicht zu empfehlen. Bei der immer vorhandenen Neigung der ausführenden Organe, hier mit drakonischer Strenge vorzugehen, ist da ein Zuviel leicht zu fürchten. Und welchen Erfolg solche Maßnahmen haben, ist ja aus der Geschichte der Prostitution wohlbekannt. Anderseits wächst mit der Unterdrückung der Prostitution auch die Gefahr der Vergewaltigung ehrbarer Frauen, besonders in Feindesland.

Sodann kann man dem nur absprechenden Urteil über die Bordelle nicht voll und ganz zustimmen angesichts der Tatsache, daß man gerade in Kriegszeiten dank der schärferen Überwachung sowohl der Insassinnen als der Besucher mit ihnen in gesundheitlicher Beziehung sehr gute Resultate erzielen kann. Auch wunderte ich mich, ein Mittel, mit dem man an einigen Stellen sehr gute Erfolge gehabt hat, nicht erwähnt zu finden, nämlich die prophylaktische Behandlung aller ortsbekannten Prostituierten, ob sie infiziert waren oder nicht, mit wiederholten Salvarsaninjektionen. Es gelang, mit diesem Mittel doch an einigen Orten die Zahl der Lueserkrankungen ganz enorm zu reduzieren; die Gonorrhöe-Erkrankungen blieben dabei unbeeinflußt.

Besondere Beachtung verdient nun noch der dritte Anhang: Vorschlag einer neuen Organisation des Prostitutionswesens von Sarason.

Ausgehend von dem Gedanken, daß Sicherungen dagegen geschaffen werden müssen, daß ein gewerbsmäßiger Verkehr mit ansteckungsfähigen Männern vor sich gehen kann, schlägt der Verf. vor, die Ausübung des Verkehrs mit Prostituierten nur in bestimmten, von der Behörde errichteten Häusern zu gestatten. In diesen Häusern (Sexualhorten) sollen dann alle Besucher einer obligatorischen Voruntersuchung und Nachdesinfektion unterliegen und außerdem dazu angehalten sein, ein Schutzmittel zu kaufen.

Daß der Verkehr auch wirklich an diesen Stätten geschieht, will Verf. mit folgenden Maßregeln erzwingen:

1. Verbot des sogenannten „Striches",

2. Verbot der beliebigen Ortswahl für die Betätigung des gewerbsmäßigen Geschlechtsverkehrs, Aufhebung der Bordelle und allerstrengste Bestrafung der Zimmervermietung zur Ausübung der Prostitution (nicht etwa für das Wohnen der Prostituierten).

Es ist klar, daß eine wirksame Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten mit dem skizzierten System nur dann gewährleistet würde, wenn es tatsächlich gelingen sollte, den ganzen Prostitutionsverkehr in die „Sexualhorte" zu leiten. Der

Verfasser glaubt, dies auf dem Wege des Verbotes erreichen zu können. Ich glaube, daß man mit diesem Verbote ebensowenig wird erzwingen können, wie mit dem Verbote der gewerblichen Unzucht bisher erreicht wurde. Außerdem ist zu beachten, daß den meisten Prostituierten, und gerade den gefährlichsten, jede behördliche Aufsicht zuwider ist. Da denselben dank ihrer geistigen Minderwertigkeit auch das richtige Gefühl für die Gefährlichkeit der Krankheiten fehlt, so sehen sie gewiß nicht ein, warum sie sich einer Aufsicht unterziehen sollen. Gelegenheit zum Verstecken ist ja in der Großstadt genug gegeben.

Aber nicht nur aus den Kreisen der Prostituierten selbst ist Widerstand zu gewärtigen, auch der „Kundschaft", den prostitutionsbesuchenden Männern wird eine solche Gesundheitsüberwachung zum großen Teil lästig sein.

Das ganze Prostitutionsgetriebe ist ja in den letzten Jahrzehnten einer Umwandlung unterworfen. Die heutige Männerwelt sucht nicht mehr wie ehedem die Prostitution im Lusthause auf, sondern läßt sich mit ihr lieber auf den großen Verkehrsadern, in Restaurants, Theatern usw. ein. Das wird auch so bleiben, wenn der „Strich" verboten wird, weil es eben eine durch das Zeitalter des Verkehrs bedingte Veränderung des Prostitutionswesens ist. Deutlich zeigt sich dieser Wandel der Anschauungen und der Gewohnheiten in den Ländern mit Bordellerlaubnis in dem ständigen Rückgange der Bordelle (Paris). Es ist meines Erachtens kein Grund vorhanden, anzunehmen, daß dieser Zug der Zeit nicht auch den Sexualhorten zuunstatten käme.

Wir dürfen also meiner Meinung nach von der Einrichtung derselben nicht erwarten, daß sie in der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten von Anfang an Hervorragendes leisten würden; wohl aber könnte ihnen vielleicht ein großer erzieherischer Wert zukommen, wenn sie ohne Benutzungs*zwang* zur freiwilligen Benutzung offenständen. Es würde dann der Männerwelt wenigstens Gelegenheit gegeben, an einem Orte zu verkehren, wo sie die Möglichkeit haben, sofortige Gegenmaßregeln gegen eine Infektion zu ergreifen. Sodann würden sie durch ihr Bestehen auch eine Gewähr dafür bieten, daß die öffentliche Erörterung der Prostitution und ihrer Folgen nicht mehr als ein „Rührmichnichtan" betrachtet wird. In diesem Sinne bin ich mit S. vollkommen einig.

Eine Ausrottung der Geschlechtskrankheiten ist, wenn überhaupt, nur durch viel umfassendere, die ganze Bevölkerung einbeziehende Maßregeln möglich. (Nur in dem großen Stile — mutatis mutandis natürlich —, wie man die Malaria, Gelbfieber u. a. angepackt hat.)

Als einen vielversprechenden Anfang eines solchen Programms würde ich es begrüßen, wenn am Ende dieses Krieges wirklich alle Teilnehmer auf Geschlechtsleiden untersucht würden. Schmitz, Greifswald.

Gruber, Prof. Dr. M. v., Hygiene des Geschlechtslebens. 6. u. 7., vermehrte und verbesserte Auflage (26.—35. Tausend), 103 S. Mit 4 farbigen Tafeln. Stuttgart, Moritz. Geb. 1,80 M.

Ausgehend von der Lehre von der Befruchtung, werden in dem kleinen Buche zunächst die Prinzipien der Vererbung und Zuchtwahl auseinandergesetzt. Entsprechend dem populären Zweck werden dann die schädlichen Folgen des außerehelichen Geschlechtsverkehrs, insbesondere die Geschlechtskrankheiten mit rücksichtsloser Offenheit besprochen.

Es erübrigt sich wohl, hier näher auf den Inhalt einzugehen, der, was bei einem Büchlein dieser Art besonders zu schätzen ist, ein stark persönliches Gepräge besitzt.

Möge das Buch weiterhin recht vielen Unberatenen zukommen und ihnen in Gewissensfragen ein treuer Helfer werden!

Schmitz, Greifswald.

Behr-Pinnow, Dr. jur., Dr. med. h. c. von, Statistische Beiträge für die Beurteilung der Säuglingssterblichkeit in Preußen unter Benutzung von amtlichem Material und nach gemeinsam mit F. Winkler vorgenommenen Ermittelungen zusammengestellt. 150 S. 9 Karten. Charlottenburg. Verlag des Kaiserin-Auguste-Viktoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche.

Das 156 Seiten starke Buch gibt im wesentlichen statistische Übersichten und Tabellen, deren Besprechung im einzelnen hier wohl zu weit führen würde. Es sei hier nur z. B. auf die Tabelle 7, Seite 88—89 verwiesen, die eine Übersicht über die preußischen Regierungsbezirke gibt, aus der ohne weiteres ersehen werden kann, welche Bezirke in den letzten Jahren hinsichtlich der Säuglingssterblichkeit am besten abgeschnitten haben. An erster Stelle stehen hier Aurich und Kassel. Teilt man die 37 Bezirke nach der Höhe ihrer Säuglingssterblichkeit in drei Gruppen von 5 bis 15%, von 15 bis 19% und von 19 bis 23%, so zeigt sich, daß zu der ersten Gruppe die Provinzen Schleswig-Holstein, Hannover, Hessen-Nassau ganz, die Provinz Westfalen zu $^{2}/_{3}$ und die Rheinprovinz zu $^{2}/_{5}$ gehören, ein geographisch ziemlich abgerundetes Gebiet. Die zweite Gruppe ist mehr verstreut. Zu ihr gehören der Rest der Rheinprovinz und Westfalen, ferner Köslin, Erfurt, Berlin, Allenstein und Posen. Zur dritten Gruppe gehören: Schlesien, Brandenburg, Westpreußen, Teile von der Provinz Sachsen, Ostpreußen und Pommern, endlich die Bezirke Bromberg und Sigmaringen.

An dieser Aufzählung bereits, noch viel deutlicher aber an den im Anhang gegebenen neun Karten des Königreichs Preußen mit Eintragungen der Säuglingssterblichkeit von 1904 bis 1912 zeigt sich mit großer Deutlichkeit, daß dieselbe in dem östlichen Teile Preußens erheblich stärker ist als im Westen. Im Westen finden sich größere Zahlen nur in dem Rheinisch-Westfälischen Industriebezirk. Außerdem ist an diesen Übersichtskarten schon in dem kurzen Zeitraum von 1904 bis 1912 sehr deutlich zu bemerken, wie langsam von Westen her eine Besserung der Verhältnisse nach Osten vorschreitet.

Besonderes Interesse verdienen auch die graphischen Darstellungen Seite 127 bis 156. 1. über die Säuglingssterblichkeit und Häufigkeit der Totgeburten, 2. Säuglingssterblichkeit und Wohlstand, 3. Temperatur und Säuglingssterblichkeit nach der Jahreszeit. Bei der letzten Serie ist für jeden Regierungsbezirk die Säuglingssterblichkeit im ganzen Jahre, die Säuglingssterblichkeit in der außersommerlichen Zeit und die Säuglingssterblichkeit in den Monaten Juli bis September eingezeichnet, ferner die durchschnittliche Tagestemperatur im Juli, August, September und die Höchsttemperatur während dieser Monate.

Wegen der Einzelheiten muß auf das Werk selbst verwiesen werden.

Schmitz, Greifswald.

Rott, Dr., Dirigent des Organisationsamtes für Säuglingsschutz des Kaiserin-Auguste-Viktoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche. Umfang, Bedeutung und Ergebnisse der Unterstützung an stillende Mütter. Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Medizinalverwaltung usw. III. Band, 14. Heft. Berlin 1914, Richard Schoetz.

Rott. Die Einwirkung des Krieges auf die Säuglingssterblichkeit und die Säuglingsschutzbewegung. Berlin 1915, Georg Stilke.

Der erstgenannten Schrift liegt eine Umfrage zugrunde, welche das erwähnte Organisationsamt an alle Gemeinden Deutschlands mit über 5000 Einwohnern gerichtet hat. Von den insgesamt 1250 Fragebogen sind 1120, d. s. 90%, beantwortet worden. Danach bestehen zurzeit in 296 deutschen Gemeinden Einrichtungen zur Unterstützung stillender Mütter, die Verf., nach verschiedenen Gesichtspunkten geordnet, in tabellarischen Übersichten darstellt. Die Unterstützungen bestehen zum Teil in Geld (sog. Stillprämien), zum Teil in Naturalien (zumeist Milch für die stillende Mutter). Der Gesamtaufwand beträgt 780725 M. jährlich. Eine Prüfung der Literatur über die Wirkung insbesondere der Stillprämien (über diejenige der Naturalunterstützungen liegen keine Zahlenangaben vor) führt Verf. zu dem Resultat „die Stillbeihilfen als einen wichtigen integrierenden Bestandteil der offenen Fürsorge anzusehen, auf den heute nicht verzichtet werden kann“. Verf. kommt zu diesem Schluß, trotzdem der Einfluß der Prämien auf die Stillhäufigkeit nichts weniger als glänzend zu nennen ist. Sie dienen in erster Linie dort, wo ihre Auszahlung den Mütterberatungsstellen obliegt, als „Lockmittel“ für den Besuch der letzteren. Dem beratenden Arzte gelingt es dann vielfach, eine Verlängerung der Stilldauer zu erwirken. Die letztere betreffend interessiert eine vom Verf. wiederholte Mitteilung Thiemichs aus der Magdeburger Säuglingsfürsorgestelle, wonach von den über drei bis einschließlich fünf Monate gestillten Kindern immer noch der fünfte Teil an Ernährungsstörungen starb, dagegen von den Säuglingen, die über sechs Monate gestillt wurden, nur noch ein Vierzigstel. Der geringe Einfluß der Prämien auf die Stillhäufigkeit liegt nach Ansicht der verschiedenen Autoren nicht an einer Stillunfähigkeit der Mütter (die Prämien werden ja auch für nur teilweises Stillen gezahlt, und dazu dürfte tatsächlich die Mehrzahl der Frauen imstande sein, Ref.), sondern an wirtschaftlichen Verhältnissen und dem mangelnden Verständnis der Frauen für den Wert der natürlichen Ernährung. Nur „sehr wenige Frauen, die außer dem Hause arbeiten“, sind in der Lage, die Fürsorgestelle aufzusuchen, und „nur eine verschwindende Anzahl dabei imstande . . ., das Kind zu stillen“. „Ein ungünstiger Einfluß der häuslichen und stundenweise außerhäuslichen Arbeit auf das Stillen ist jedoch nicht erkennbar“ (nach den von Proskauer aus der Berliner Säuglingsfürsorge mitgeteilten Daten). Aus der Tatsache, daß trotz aller bisherigen Stillagitation die diesbezügliche mangelnde Einsicht der Frauen sich immer noch in so weitem Umfang geltend macht, möchte Ref. schließen, daß die dringendste Maßregel die obligatorische Belehrung der weiblichen Jugend über Säuglingspflege ist. Ehe sie Mütter werden, muß es den Mädchen in Fleisch und Blut übergehen, daß die Säuglingsnahrung die Muttermilch ist. Daß heute selbst nicht einmal die Not den Stillwillen hervorzurufen vermag, geht aus der zweitgenannten Schrift Rotts hervor.

Wenigstens ist nach seinen persönlichen Erfahrungen (Zahlen konnte er darüber nicht erhalten) nur ein verschwindend kleiner Prozentsatz der bei Kriegsbeginn arbeitslos gewordenen Mütter zum Selbstnähren zurückgekehrt.[1])

Was die Säuglingssterblichkeit während des Krieges anbetrifft, so geht aus den Tabellen hervor, daß dieselbe im August und September 1914 in sämtlichen Großstädten (ausgenommen München im August und Wiesbaden im September) bedeutend höher war als in den gleichen Monaten 1913, daß sie aber fast nirgends nur entfernt die Höhe des Jahres 1911 erreichte, das sich durch einen ungewöhnlich heißen Sommer auszeichnete. Im Königreich Preußen betrug sie laut Tab. II S. 14 im III. Quartal 1914 242,52 ‰ gegenüber 170,58 ‰ in derselben Zeit des Vorjahres; sie erfuhr also eine Steigerung um 71,96 ‰ (um 78,31 ‰ in den Städten und um 67,32 ‰ auf dem Lande). Im Königreich Sachsen nahm sie in dem in Rede stehenden Zeitraum im Jahre 1914 sogar um 85,14 ‰ zu. Hier liegen im Gegensatz zu Preußen die entsprechenden amtlichen Zahlen auch für das IV. Quartal 1914 vor, das gegenüber dem gleichen Abschnitt 1913 eine Erhöhung der Säuglingssterblichkeit von allerdings nur 10 ‰ aufweist. Ein Vergleich der mittleren Lufttemperatur der Großstädte im Juli, August und September 1914, 1913 und 1911 ergibt, daß 1914 die Verhältnisse ungünstiger waren als 1913; der Mangel an Übereinstimmung zwischen der Sterblichkeits- und Temperaturkurve zwingt aber zu der Annahme, daß bei der Erhöhung der Säuglingssterblichkeit nicht klimatische Einflüsse, sondern der Krieg ausschlaggebend gewesen ist, und zwar war es nach R. „die plötzliche Verschlechterung der wirtschaftlichen Verhältnisse mit allen ihren Nachteilen für die Pflege und Ernährung des Säuglings". Diese Verschlechterung betrifft weniger die Familien der Kriegsteilnehmer, die ja von seiten des Reiches und zum Teil auch von der Gemeinde unterstützt werden, als vielmehr diejenigen, die durch den Krieg erwerbslos geworden sind. Verf. sieht dementsprechend das beste Mittel, der Kriegsübersterblichkeit der Säuglinge zu steuern, in der Hebung der materiellen Lage der Mütter.

Von den vorhandenen Säuglingsschutzeinrichtungen hat nach R.s Meinung manche im Kriege versagt; namentlich ist eine Reihe von Neugründungen infolge mangelnder Sachkenntnis ihrer Begründer und Leiter nutzlos geblieben.

Agnes Bluhm.

Matthias, Prof. E., Turnlehrer a. d. Seminarabt. d. Höh. Töchterschule der Stadt Zürich. Die Notwendigkeit der körperlichen Erstarkung des weiblichen Geschlechtes. 46 S. Zürich 1914, Orell Füßli.

Die aus einem Vortrag entstandene kleine Schrift verdient Verbreitung ihrer Tendenz wegen. Fordert doch Verf. im Interesse der Rasse, daß der körperlichen Erziehung der schulentlassenen weiblichen Jugend dieselbe Pflege und dieselbe staatliche Unterstützung gewählt wird wie derjenigen der männlichen Jugend. Wenn er die Frauenvereine dazu aufruft, allerorts entsprechende Gesetze zu erwirken, so wendet er sich allerdings an die falsche Adresse, da ja den

1) Im Gegensatz zu früheren Zeiten der Not, wo z. B. während der Baumwollenkrisis in England in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts, trotz des großen wirtschaftlichen Elendes, die Säuglingssterblichkeit zurückging, weil die Mütter wieder selbst nährten. Ref.

Frauen kein passives oder aktives Wahlrecht für die gesetzgebenden Körperschaften zusteht. Wie schwer es bei uns den Frauen gemacht wird, für ihre körperliche Ausbildung Sorge zu tragen, geht u. a. aus der Tatsache hervor, daß vor einigen Jahren den Schülerinnen einer preußischen höheren Töchterschule, die unter sich Geld für die Gründung einer Rudervereinigung gesammelt hatten, die ministerielle Genehmigung zu dieser Gründung versagt wurde, weil man noch keine genügenden Erfahrungen über den Einfluß des Ruderns auf den weiblichen Körper gemacht habe (vgl. Profé, Die körperliche Ertüchtigung unserer Frauen in „Körper und Geist", Leipzig 1912, Teubner). — Die Anschauungen des Verf. über Vererbung bedürfen entschieden der Berichtigung. Nach „neueren Untersuchungen" sollen „dauernde äußere Einflüsse auf den Organismus auch das Keimplasma dauernd verändern können und somit daraus erbliche Eigenschaften entstehen". Hier liegt ein offenbares Mißverständnis der Versuche über sog. Induktion und Präinduktion (Woltereck, Kammerer usw.) vor. Auch erscheint es bedenklich, in Vererbungsfragen heute noch den alten Hufeland als Zeugen aufzurufen.

Agnes Bluhm.

Meisel-Heß, Grete. Betrachtungen zur Frauenfrage. VI u. 271 S. Berlin 1914, Prometheus-Verlagsges. Geb. 4,50 M.

Die vorliegenden „Betrachtungen" sind offenbar gelegentlich und nicht in zeitlichem Zusammenhange entstanden. Sie sind in fünf größere Gruppen geordnet, welche die Überschriften „Berufs- und Kulturstreben", „Fragen der Hauswirtschaft", „Folgeerscheinungen der Frauenbewegung", „Persönlichkeiten" und „Probleme" tragen. Die einzelnen Fragen werden häufig nur mit Streiflichtern bedacht, nicht systematisch erörtert, wenn auch zumeist in geistvoller und anregender Weise.

Ihren persönlichen Standpunkt in der Frauenfrage schildert Verf. kurz im Vorwort. Sie sagt dort u. a.: „Meine Meinung geht dahin, daß jedes Mädchen dazu erzogen werden wird, sich ihr Brot auf menschenwürdige Art zu verdienen, damit sie nicht notwendig habe, auf eine „Versorgung durch den Mann" krampfhaft zu warten, und somit gezwungen sei, den ersten besten, der ihr diese Versorgung bietet, als Gatten zu akzeptieren. Denn dieser Prozeß bedeutet, indem er die Wahlfreiheit des Weibes unterbindet, nicht mehr und nicht weniger als eine Durchkreuzung der natürlichen Auslese samt ihren degenerierenden Folgen." Sehen wir von dem wenig glücklichen Ausdruck ab, so ist der dem Satze zugrundeliegende Gedanke unzweifelhaft richtig[1]) und verdiente von seiten der Rassenhygieniker mehr Beachtung, als er bisher gefunden hat. Sein stärkerer, leichter auslösbarer und schwerer zu unterdrückender sexueller Trieb verführt den Mann weit eher (als die weniger triebstarke Frau), bei der Gattenwahl sich lediglich vom erotischen Verlangen leiten zu lassen und alle guten rassenhygienischen Vorsätze über Bord zu werfen. Auch ist die Frau durch die von ihrem Geschlecht seit Jahrhunderten ausgeübte passive Rolle, die sie dabei spielt, häufiger darauf angewiesen und infolgedessen (und vielleicht auch infolge der Auslese) geübter, entsprechende Hemmungen walten zu lassen. Schon aus diesem Grunde (dies sei nebenbei bemerkt) erscheint es Ref. von besonderer Wichtigkeit, die Frauenwelt

1) Ref. hat denselben vor Jahren in einem Referat in der Berl. Gesellsch. f. Rassenhygiene näher ausgeführt.

für rassenhygienische Ideale zu gewinnen. Natürlich müssen sie gleichzeitig von dem Zwange zur Versorgungsehe, deren Unwürdigkeit vom Manne anscheinend viel weniger empfunden wird als von der Frau, befreit werden.

Befinden wir uns in diesem Punkte in Übereinstimmung mit der Verf., so können wir ihren zwar weniger scharf formulierten, aber doch deutlich genug betonten Standpunkt nicht teilen, der sie das Ideal der Frau in einer Vereinigung von Beruf und Ehe sehen und glauben läßt, daß mit genügendem Mutterschutz alle rassenhygienischen Bedenken beseitigt werden können. Das Kapitel aus den „Problemen", „Frauenbewegung und Rassenhygiene", muß als eines der schwächsten des ganzen Buches bezeichnet werden. Es ist sicher richtig, daß ein Teil der Rassenhygieniker und Antifeministen sich die Lösung des Problems der eheweiblichen Erwerbsarbeit infolge Verkennung ihrer Ursache viel zu einfach denkt, auch: „daß Frauenarbeit außerhalb der bloßen Gattungssphäre immer bestanden" und nur „im Feudal- und Agrarstaat naturgemäß andere Formen" „als im heutigen Industriestaat" angenommen hatte (dabei durchaus nicht immer hygienischere, Ref.). Es ist auch richtig, daß eine Ehe, für welche die Möglichkeit erst durch den Miterwerb der Frau geschaffen wird, rassedienlicher sein kann als Verzicht auf Ehe aus wirtschaftlichen Gründen, selbst dann, wenn in jener Ehe im Hinblick auf die Erwerbsmöglichkeit der Frau die Kinderzahl künstlich kleingehalten wird. Es ist endlich zweifellos ein historischer Irrtum, wenn man die Frauenbewegung als eine wichtige Ursache des sich seit Jahrzehnten in fast allen Kulturstaaten vollziehenden Geburtenrückganges hinstellt. Es ist aber andererseits ebenso sicher, daß Anschauungen wie diejenigen der Verf., die sich seinerzeit durch ihre Aufforderung zum „Gebärstreik" nicht gerade rühmlich bekannt gemacht hat, Anschauungen, die glücklicherweise nicht diejenigen „der deutschen Frauenbewegung" sind, sondern nur von einem kleinen Kreis innerhalb dieser vielgestaltigen Organisation geteilt werden, eine schwere Gefahr für die Zukunft bedeuten. Den Verhältnissen Rechnung tragend, welche heute Millionen von Ehefrauen zur Erwerbsarbeit zwingen, bedürfen wir selbstredend eines umfangreichen Mutterschutzes, dessen kontraselektorische Wirkung im Vergleich zu dem Nutzen, den er der Rasse bringt, minimal ist. Wir dürfen uns aber nicht darüber täuschen, daß wir damit das Problem nicht restlos lösen, sondern nur einen Kompromiß schließen mit Rücksicht auf Verhältnisse, die abzuändern wir in Gegenwart, nächster und wohl auch etwas fernerer Zukunft nicht in der Lage sein dürften, deren Abänderung wir aber stets und fest im Auge behalten müssen. Die hohe sittliche Kraft, welche das deutsche Volk heute in seinem schweren Ringen offenbart, stammt aus der Familie, das wollen wir nicht vergessen, und außerhäusliche Arbeit der Familienmutter ist nicht dazu angetan, die sittliche Familienkultur zu erhöhen. Volleistungen in Beruf und Familie sind — auch wenn man dabei nur an eine mittlere Kinderzahl denkt — nur wenigen, besonders kraftvollen Frauen beschieden, wobei die Art des Berufes selbstredend mitspricht. Beruf und Mutterschaft werden für die Allgemeinheit der Frauen letzten Endes immer Gegensätze bleiben. Daß darin für die geistig begabte und regsame Frau eine gewisse Tragik liegt, ist nicht zu verkennen.

Trotz dieses starken prinzipiellen Gegensatzes und mangelnden Einverständnisses in einer Reihe von Einzelheiten möchten wir das Buch dem rassenhygienisch orientierten Leser zur Lektüre empfehlen. Es wird ihm Anregung bringen

und manche irrige Vorstellung berichtigen helfen (z. B. über das Versagen der stimmberechtigten Amerikanerinnen in der Alkoholfrage [vgl. dieses Archiv 1913 Heft 3] u. a. m.). Als von erfreulich gesundem Sinne erfüllt möchten wir die Kapitel „Das Kind der Gegenwart" und „Über die Emanzipation der Kinder", in denen den Bannerträgern des kindlichen Individualismus und der kindlichen Selbstherrlichkeit derb die Wahrheit gesagt wird, besonders hervorheben. Verfehlt erscheint mir im Gegensatz hierzu der Aufsatz über das Suffragettentum, welches Verf., die als Neuethikerin in treuer Gefolgschaft Freuds steht, als gewaltsamen Ausdruck einer durch die Konvention der englischen Gesellschaft unterdrückten Erotik auffaßt.

Agnes Bluhm.

Aldrich, M. A., **Carruth,** W. H., **Davenport,** Ch. B., **Ellwood,** C. A., **Holmes,** A., **Howell,** W. H., **Jordan,** H. E., **Keller,** A. G., **Thorndike,** E. L., **Vaughan,** V. C., **Webber,** H. J., **Wolcott,** R. H., mit Vorwort von L. F. **Barker,** **Eugenics.** Twelve University lectures. 348 S. New York 1914, Dodd & Comp.

Die zwölf Vorträge wurden an verschiedenen amerikanischen Universitäten gehalten, ihr Inhalt deckt sich daher vielfach. Daraus geht nach einer Erklärung eines Herrn L. J. W., der dem Leser nicht weiter vorgestellt wird, hervor, daß es sich nicht um die Ansichten einer kleinen Clique handelt, sondern um ein von Geistesarbeitern im ganzen Land vertretene Auffassung. Trotzdem wird es einem Leser schwer gelingen, das Buch ohne Zeichen der Ermüdung in einem kurzen Zeitraum durchzulesen, obgleich der Inhalt zweifellos viel Beherzigenswertes enthält und für eine der Aufklärung dienende Schrift und im Vergleich mit manchen anderen amerikanischen Werken dieser Art auf einer bemerkenswerten Höhe steht. Davenport entwickelt im 1. Kapitel die Ziele und Fortschritte der Eugenik, weitere Kapitel behandeln die Eugenik vom Standpunkt des Zoologen, Arztes, Physiologen, Anatomen, Vererbungsforschers, Soziologen (2) und Volkswirtschaftlers. Weitere Kapitel betreffen das Grundgesetz der Charakterbildung und die Eugenik mit besonderer Beziehung auf Verstand und Charakter.

Wenn auch das Werk seiner ganzen Anlage nach dem Leser dieser Zeitschrift nichts Neues bieten kann, so können doch die Vorträge teilweise als Muster gemeinverständlicher und eindringlicher Darstellungsweise empfohlen werden. In dieser Hinsicht ist insbesondere der Vortrag über Eugenik vom ärztlichen Standpunkte zu nennen, der auch mit einer kühnen Offenheit das Heiraten nach Geld und die Geldmacherei geißelt. In der Vorrede wird namentlich auch gegen den Mißbrauch des Wortes Eugenik für allerlei kleinliche und unwürdige Zwecke Einspruch erhoben; was Eugenik wirklich ist, setzt Davenport in kurzen markigen Worten auseinander. Interessant ist die Stellung, die Davenport zu der Bemerkung eines deutschen (Austausch-?) Professors nimmt, der sich gegen die Heirat von Männern aussprach, die sich in ihrem Beruf auszuzeichnen wünschen. Für Deutschland will er das gelten lassen, nicht aber für sein Vaterland. Als Beweis führt er eine Statistik an, wonach von seinen eigenen Mitschülern $^1/_3$ unverheiratet blieb, während von 26, die zu großem Ruf gelangten, nur $2 = 8\%$ unverheiratet blieben. Wie weit dabei die Ehe erst die Folge der Berühmtheit war, sagt uns Davenport nicht, jedenfalls verliert das Beispiel dadurch an Gewicht, daß er zwei Seiten später eine Statistik von 328 Harvardschülern anführt, die innerhalb 20 Jahren

nur 195 Söhne, und von weiteren 278 Harvardschülern, die nur 141 Söhne innerhalb 25 Jahren erzeugten. **Weinberg**, Stuttgart.

Kaup, Prof. Dr. J. **Frauenarbeit und Rassenhygiene.** 46 S. Hamburg, Verlag der Buchhandlung des Deutschnationalen Handlungsgehilfen-Verbandes.

Vorliegende Schrift ist der Abdruck eines Vortrages, der auf dem dreizehnten deutschen Handlungsgehilfentage im Juni 1913 gehalten wurde. Die Ausführungen Kaups laufen darauf hinaus, daß die Frauenarbeit in den letzten Jahrzehnten eine für das Leben der Rasse verhängnisvolle Entwicklung genommen habe. Gertrud Woker hatte in der Erwerbsarbeit der Frauen rassenhygienisch günstige Momente zu finden geglaubt; z. B. sollten dadurch die „Versorgungsehen" seltener werden. Sie hat nicht bedacht, daß durch selbständige Berufsarbeit gerade die Tüchtigen in erster Linie nicht nötig haben, eine Versorgungsehe einzugehen und damit überhaupt weniger zur Ehe kommen als die Untüchtigen, welche weniger wählerisch sind. „Diese Mädchen werden eben trotz schlechter Vorbereitung und vielfach körperlicher Untauglichkeit geheiratet" (S. 40). Aus ähnlichen Gründen wirkt die Frauenberufsarbeit auch nicht auf eine frühere Ehemöglichkeit der Männer hin, wie Gertrud Woker meint, sondern im Gegenteil. Die weiblichen Akademiker sind nach Beendigung des Studiums infolge vorgeschrittenen Alters, Abnahme an Schönheit, Versäumnis an hauswirtschaftlicher Ausbildung weniger zur Ehe geeignet als vorher. Und für die Hauptmasse der erwerbstätigen Mädchen gilt durchaus dasselbe. Dennoch heiraten sie später fast alle, wie die von Kaup beigebrachten Tabellen beweisen. Im Alter von 30 Jahren ist nur noch ein geringer Bruchteil von den Mädchen in der Industrie oder im Handel tätig, die ihre besten Jugendjahre im Berufe zugebracht haben. Da also nach der Eheschließung die Frauen nur ausnahmsweise ihre Berufstätigkeit fortsetzen, so kann von einer Ermöglichung früher Ehe für den Mann sowie von einer Vermeidung der Versorgungsehen durch den Beruf in der Regel füglich nicht die Rede sein, sondern nur von einer Hinausschiebung und einem Seltenerwerden der Ehen. Der Grund, warum sowohl Handarbeiterinnen wie Akademikerinnen nicht rechtzeitig heiraten, liegt in dem Streben nach Unabhängigkeit und Genuß sowie in allerlei modernen Vorstellungen, nicht zum wenigsten auch in dem mangelnden Urteil über die eigenen Heiratschancen. Erst gegen Ende des dritten Jahrzehntes merken die Mädchen dann, daß ihnen das Ausleben der Persönlichkeit und die wirtschaftliche Unabhängigkeit das Glück der Ehe nicht ersetzen können. Während dieses Aufschubs der Ehe, den eben die Berufsarbeit der Mädchen ermöglicht bzw. herbeiführt, werden aber gerade die am meisten begehrten in großer Zahl gonorrhoisch oder syphilitisch. Kaup weist auf die „sittliche Verwahrlosung" eindrucksvoll hin. Wenn er dagegen sagt, daß die berufstätigen Mädchen einstweilen noch fast alle den Hausfrauenberuf eifrig anstrebten, so ist das leicht mißverständlich; es geschieht zumeist eben erst zu spät, zu spät vor allem in Rücksicht auf das Glück der Mädchen selber und zu spät in Rücksicht auf die Rasse.

Kaup deckt in seiner Schrift eine Reihe von Irrtümern auf, die oft bei der Beurteilung der Frauenarbeit gemacht werden. Gegenüber der Behauptung, daß der große Frauenüberschuß vielen Mädchen die Ehemöglichkeit raube und sie folglich zur Berufsarbeit dränge, weist Kaup nach, daß im heiratsfähigen Alter in den

letzten Jahren gar kein Frauenüberschuß bestand, sondern vielmehr ein Männerüberschuß. Der Frauenüberschuß in den höheren Lebensaltern ist vor allen Dingen auf die starke Auswanderung der Männer in den siebziger und achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts zurückzuführen. Die Wanderungsverhältnisse sind aber nicht von so ausschließlicher Bedeutung, wie Alfons Fischer gemeint hat. Auch Unterschiede in der Sterbehäufigkeit spielen eine große Rolle. Insbesondere macht sich die große Sterblichkeit der Männer im 5. und 6. Jahrzehnt an den Folgen von Alkoholismus und Syphilis in dem Sinne geltend, daß im Alter ein Frauenüberschuß entsteht. Andererseits ist auch die größere Krankheitshäufigkeit und Sterblichkeit der berufstätigen Mädchen im Vergleich mit den gleichaltrigen Männern an der Verschiebung der Zahlenverhältnisse beteiligt. Der Rückgang der Säuglingssterblichkeit hat dagegen keinen wesentlichen Einfluß, obwohl Gertrud Bäumer das gemeint hat. Ein weiterer Irrtum, den Kaup aufdeckt, ist die Behauptung einer ganz rapiden Zunahme der erwerbstätigen Frauen, zwischen 1895 und 1907 von 5973237 auf 8637272; diese ist zûm größten Teil nur scheinbar, weil die frühere Zählung die in der Landwirtschaft tätigen Frauen ganz unvollständig erfaßte. Die weitaus überwiegende Zahl der berufstätigen Mädchen ist in der Industrie beschäftigt, und hier ist es in der Regel kein Lebensberuf, da die allergrößte Mehrzahl mit 30 Jahren heiratet und sich dem Hausfrauenberuf zuwendet. Noch ausgesprochener ist diese Sachlage in den Handelsberufen. Kaup fordert daher, daß die Ausbildung der Mädchen in erster Linie dem eigentlichen und letzten Beruf des Weibes voll Rechnung trage. Bisher bekommen unter den berufstätigen Mädchen eigentlich nur die Dienstboten eine Ausbildung für das Haus.

Geht die Berufstätigkeit schon bei den Mädchen mit einer Erhöhung der Tuberkulose einher, so ist die außerhäusliche Erwerbsarbeit der Ehefrauen noch viel verderblicher für die Rasse. „Nach Feststellungen der Gewerbeinspektoren für Berlin hatten nur 50% aller Frauen zu versorgende Kinder. Die Durchschnittszahl der Kinder für die arbeitende Frau betrug nur 1,6" (S. 37). Der Zusammenhang liegt auf der Hand: nur bei Kinderlosigkeit ergibt die Frauenarbeit einen namhaften Überschuß, und folglich bekommt die berufstätige Frau keine Kinder.

Kaup stellt am Schlusse seines Vortrages sehr beachtenswerte Reformforderungen auf. Er verlangt für die Mädchen eine Beschränkung der Erwerbsarbeit auf den halben Tag, während die andere Hälfte der Vorbereitung auf den Mutterberuf und der körperlichen Kräftigung dienen soll. Die Beschäftigung in Betrieben, welche die Generationstüchtigkeit gefährden, soll überhaupt verhindert werden. Außerdem wird die Einführung eines „sozialen Dienstjahres" befürwortet. Der Zölibat der Staats- und Gemeindebeamtinnen sollte nach Kaup aufgehoben werden, was dem Ref. allerdings zweischneidig zu sein scheint, da dann noch mehr Mädchen zu diesen Berufen drängen und durch sie schließlich doch dem Mutterberufe entfremdet werden würden. Im übrigen aber dürfte es keinen wesentlichen Punkt in Kaups Vortrag geben, dem der Rassenhygieniker nicht rückhaltlos zustimmen müßte. Das Frauenarbeitsproblem ist von ganz überragender Bedeutung für die Gesundheit und das Leben der Rasse, und zwar in ganz anderer Richtung, als die Frauenrechtlerinnen zu wähnen pflegen. Und was die Lösung anbetrifft, so ist Ref. der Meinung, daß es entweder gelingen wird, eine staatliche

Besoldung des Mutterberufes bzw. eine Sozialisierung der Kindererziehung in der Familie einzuführen, oder aber andernfalls, daß unsere Rasse verloren ist.

Fritz Lenz.

Joerdensen, J. G., Pfarrer zu Gailsdorf i. Voigtl. 1709. Die sündliche Ammen-Miethe. Berlin 1914, Barsdorf.

Ein Abdruck eines alten Büchleins, das hauptsächlich vom theologischen Gesichtspunkte aus gegen das Ammenwesen zu Felde zieht. Manches, was der Verf. hier sagt, gilt auch heute noch. Interessant ist, daß die „künstliche" Säuglingsernährung noch nicht erwähnt ist, was wohl darauf schließen läßt, daß sie dem Verf. unbekannt war. Die katholische Religion faßt die Verherrlichung der Vollmutter in dem Gebete zusammen: Selig ist der Leib, der dich getragen hat, und selig sind die Brüste, die du gesogen hast. — Leider hat eine falsch verstandene Prüderie den englischen Gruß in der Neuzeit gekürzt. Dr. Graßl.

Hauser, Dr. Hans. Vierlinge und Vierlingsmütter. Münch. Med. Wochenschrift 1913, S. 812.

Hauser beobachtete eine Vierlingsgeburt, in welcher zwei zweieiig und zwei eineiig waren. Das Entstehen zweieiiger Zwillinge ist erblich und als Atavismus aufzufassen. Manche Tiere, z. B. das Pferd, sind in dieser Beziehung dem Menschen voraus, da die zweieiige Zwillingsgeburt bei ihnen seltener ist (1 : 400), bei der Frau 1 : 80, ähnlich wie bei der Kuh. Über die eineiigen Mehrlinge wissen wir noch nichts. Alle Theorien lassen im Grunde genommen uns im Stich. Auch bei Mehrlingen werden mehr Knaben geboren als Mädchen. 1,05 : 1 bei Zwillingen; bei Drillingen noch mehr Knaben und bei Vierlingen sogar 1,09 : 1. In 74 Jahren wurden nach den Berliner Statistiken unter 1 971 759 Geburten dreimal Vierlinge geboren, also 0,0015 auf 1000 Geburten; die Drillingshäufigkeit im gleichen Material war 0,113 ‰ und 11,1 ‰ für Zwillinge. Nach Puech ist die Mehrlingshäufigkeit abhängig von der Fruchtbarkeit eines Landes oder Bezirkes und schwankt in den gleichen Grenzen wie diese. Der Einfluß der Rasse oder des Klimas wird negiert. (Ähnlich habe ich die Mehrlingshäufigkeit als einen Exzeß der Fruchtbarkeit erklärt. Ref.) Viele und rasch aufeinanderfolgende Geburten vermehren die Mehrlingsschwangerschaft. Die Mehrlingsschwangerschaft ist erblich, die Trägerin der Anlage ist die Mutter. Nach Duncan und Göhlert ist das häufigste Alter der Mehrlingserzeugung für die Väter das 37.—38. Lebensjahr; für die Mütter ist das Alter um so höher, je größer die Vervielfältigung der Geburt ist, so daß bei Zwillingen die häufigste Schwangerschaftszeit 25.—29. Jahr, bei Drillingen 30.—40. Jahr, bei Vierlingen 35.—39. Jahr ist. (Vergleiche meine Ansicht über das Gebäroptimum der Frauen. Die minder fruchtbaren Frauen fallen mit zunehmendem Alter in der Geburt aus, und die hoch fruchtbaren bleiben und vermehren die relative Häufigkeit der Mehrlinge. Ref.) Erstgebärende haben seltener Mehrlingsgeburten. Graßl.

Jahrbuch für Alkoholgegner 1914. 9. Jahrgang. 176 S. Hamburg, Deutschlands Großloge II. des I. O. G. T. 80 Pf.

Dieses kleine Taschenbuch enthält neben einem Notizkalender in gedrängter Form sehr wissenswerte Tatsachen über die alkoholgegnerischen Ereignisse des jeweils verflossenen Jahres, über die Schäden des Alkohols überhaupt, über die alkohol-

gegnerischen Vereine und die gleichgerichtete Presse, über Trinkerheilstätten, Statistik des Alkoholverbrauchs usw. Es kann warm empfohlen werden.

Fritz Lenz.

v. Gruber, Prof. Dr. Max. Ursachen und Bekämpfung des Geburtenrückganges im Deutschen Reich. S.-A. aus der Deutschen Vierteljahrsschrift f. öffentl. Gesundheitspflege. 46. Jg. H. 1. 76 S. (2. u. 3. Aufl. München 1914, Lehmann. 3. Aufl. 1,20 M.)

Die vorliegende Schrift ist aus einem Bericht hervorgegangen, den Gruber an die 38. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege am 19. September 1913 in Aachen erstattet hat. Die Besprechung in dieser Zeitschrift hat sich infolge des Krieges verzögert, aber glücklicherweise ist die Abhandlung nicht eine von jenen, die in einem Jahre veralten; sie ist heute sogar in viel höherem Maße „aktuell" als bei ihrem Erscheinen, da heute jene Gefahr ziemlich allgemein offenbar geworden ist, die damals noch den meisten Augen verborgen war.

Verf. zeigt im Anfang den Verlauf des Geburtenrückganges im Deutschen Reiche und lenkt die Aufmerksamkeit auf die Tatsache, daß auch das flache Land nicht verschont geblieben ist. Anderseits ist in Berlin der größte Rückgang in den besitzlosen Klassen zu verzeichnen, während die wohlhabenden Schichten schon vorher eine äußerst niedrige Geburtenziffer hatten. Man muß dort von Einkind- und Keinkindsystem reden. An dem Beispiel der höheren Postbeamten wird gezeigt, daß insbesondere die Begabten und Gebildeten eine zur Erhaltung der Familien völlig unzureichende Fruchtbarkeit aufweisen.

Hinsichtlich der Ursachen des Geburtenrückganges weist Gruber der Ausbreitung der Gonorrhöe und Syphilis sowie überhaupt der physischen Unfruchtbarkeit nur eine untergeordnete Bedeutung zu. Das einzig entscheidende sei die willkürliche Beschränkung der Kinderzahl, welche das deutsche Volk mit dem Aussterben in absehbarer Zeit bedrohe.

Großes Gewicht legt Gruber auf die durch die verschieden starke Fortpflanzung bedingten Ausleseprozesse. An einem hypothetischen Beispiele sucht er zu zeigen, wie durch Kombination günstiger Erbanlagen eine überragende Begabung zustande kommen könne. Die rechnerische Durchführung des Beispieles läßt es verständlich erscheinen, warum hochbegabte Männer so selten sind und warum sie in der Regel weniger begabte Söhne haben müssen, auch wenn alle einzelnen Anlagen als streng erblich betrachtet werden. Das Verhängnis der ungenügenden Fortpflanzung der Begabten liegt darin, daß die günstigen Kombinationen, kaum, daß sie sich gebildet haben, sofort ausgetilgt werden. Dies sei um so schlimmer, als ja die wertvollen Anlagen ohnehin schon nicht gleichmäßig in den Bevölkerungen verteilt seien, am schlimmsten, wenn sie etwa miteinander assoziiert im wesentlichen überhaupt nur bei einem kleinen Bruchteil der Bevölkerung vorkämen, wie dies bei einer aus so verschiedenen Rassen gemischten Bevölkerung wie der deutschen sehr wohl der Fall sein könne. „Führt unter solchen Umständen der soziale Aufstieg zum Aussterben der Emporgestiegenen, dann muß der Nachschub immer spärlicher und spärlicher werden und schließlich völlig versiegen, und zwar um so rascher, je ausgiebiger der soziale Aufstieg vor sich geht."

Die allgemeine Formel für die Beweggründe zur Geburtenverhütung findet Gruber mit Julius Wolf in der „Rationalisierung des Sexuallebens". Im ein-

zelnen aber seien die Motive sehr vielgestaltig. Den wirtschaftlichen Verhältnissen wird ein entscheidender Einfluß zuerkannt. Zwar könne keine Rede davon sein, daß etwa eine zunehmende objektive Not die Geburtenverminderung gegen früher erzwinge; die Löhne seien gestiegen, auch relativ zu den Lebensmitteln, und ein Volk, das jährlich vier Milliarden für Alkoholika und Tabak ausgebe, könne nicht Mangel am Nötigsten leiden. Das ändere aber nichts an der psychologischen Tatsache, daß alle Schichten der Bevölkerung sich in einer subjektiven Notlage befänden. Solange die Menschen glauben, in wirtschaftlicher Not zu sein, werden sie dieser Not auch abzuhelfen suchen; und solange sie das mit Hilfe der Geburtenprävention tun können, werden sie diese folglich üben. Mit ganz besonderem Nachdruck betont Gruber, daß die „unhemmbar fortschreitende Steigerung der Lebensansprüche" in tödlichem Widerstreit mit der Kindererzeugung stehe. Weiter trage die außerhäusliche Erwerbstätigkeit der Frauen und auch die der jungen Mädchen mit dazu bei. Infolge der furchtbaren Wohnungsenge sei in den Städten überhaupt kein Platz für kinderreiche Familien. Gewiß nicht die schlechtesten Paare werden daher am ersten die Folgerung der Kleinhaltung der Familie ziehen. Unter dem Gesichtspunkt der Individualwirtschaft dränge eben heute geradezu jede Erfahrung und Überlegung darauf.

Der Religion räumt Gruber einen bedeutenden hemmenden Einfluß auf die Geburtenverhütung ein; wo die katholische Kirchenlehre noch fest in den Gemütern wurzle, seien auch die Geburtenzahlen noch hoch; wo aber an ihre Stelle die moderne Lebensanschauung des Individualismus und Ästhetizismus getreten sei, greife auch die Prävention um sich. Der Handel mit Verhütungsmitteln finde in der modernen geistigen und wirtschaftlichen Umwelt ein dankbares Absatzgebiet und trage mächtig zur Beschleunigung des Geburtenrückganges bei.

Gruber wendet sich gegen die Behauptung, daß eine große Fruchtbarkeit mit gesundheitlichen Schädigungen für Mutter und Kinder verknüpft sei, und sucht insbesondere an der Hand von Tabellen zu beweisen, daß eine hohe Geburtenziffer nicht mit hoher Säuglingssterblichkeit einherzugehen brauche. Mir scheinen diese Tabellen insofern kein klares Bild zu geben, als gerade in Gebieten geringer Natalität Syphilis und Alkoholismus, welche zu einer Erhöhung der Säuglingssterblichkeit führen, stark verbreitet zu sein pflegen. Auch die nach Friedjung mitgeteilten Tatsachen über die ungünstigen Eigenschaften der „Einlinge" dürften zum großen Teil durch eine andere Kausalverknüpfung bedingt sein, insofern als die gleichen Ursachen, welche zur Kränklichkeit oder Minderwertigkeit der Einlinge führen, auch die Ursachen sein können, daß nicht mehr Kinder geboren wurden; ich denke dabei wieder an Syphilis und Alkoholismus der Eltern, erbliche Krankhaftigkeit usw. Das entscheidende Moment für die Höhe der Säuglingssterblichkeit ist nach Gruber nicht die Geburtennummer, sondern die Stilldauer. Ohne daß ich diesen Satz in Zweifel ziehen möchte, kann ich doch der dafür beigebrachten Tabelle von Marie Baum keine Beweiskraft zuerkennen, weil gewisse, auf unbeabsichtigter Auslese beruhende statistische Fehler nicht vermieden sind; erstens nämlich haben die lange gestillten Kinder während des Restes des ersten Jahres nur noch eine geringere Zeit und damit eine geringere Wahrscheinlichkeit des Absterbens als die nur kurz gestillten; zweitens ist die Sterblichkeit während der letzten Monate des ersten Jahres ohnehin geringer als in den ersten Monaten, und drittens stellen die lange gestillten

Kinder eine Auslese nach der Stillfähigkeit der Mutter und nach eigener Lebenstüchtigkeit dar. Auf keinen Fall aber kann man die Behauptung mancher Neumalthusianer unterschreiben, daß der durch vermehrte Kindererzeugung erzielte Gewinn durch höhere Säuglingssterblichkeit wieder verloren gehe. Am wenigsten darf man hoffen, den Geburtenrückgang durch Herabsetzung der Säuglingssterblichkeit wirksam bekämpfen zu können. Gruber legt dar, daß ein weiterer Rückgang der Natalität um nur 2 ‰ fast vollständig genügen würde, den Zuwachs an lebenden Kindern, der unter Zugrundelegung der Zahl von 1911 selbst im allergünstigsten Falle erreicht werden könnte, wieder zum Verschwinden zu bringen.

Eine ernstliche Bevölkerungspolitik muß also zu wirksameren Mitteln greifen; sie muß Motive für eine ausreichende Kindererzeugung schaffen. Es sei hier ausdrücklich festgestellt, daß Gruber nicht etwa jede Geburtenverhütung unbedingt verwirft; heißt es doch auf S. 39: „Das Streben nach bewußter Regelung der Fruchtbarkeit muß als grundsätzlich berechtigt anerkannt werden.“ Es kann sich also nur darum handeln, den rechten Mittelweg zu finden. Zwei Kinder genügen auf keinen Fall zur Erhaltung der Familien, obwohl das allgemein angenommen wird. Gruber zeigt an einem rechnerisch durchgeführten Beispiel, daß bei allgemeiner Herrschaft des Zweikindersystems eine Bevölkerung in hundert Jahren um nahezu zwei Drittel zurückgehen würde. Nicht ganz folgen kann ich dagegen der daran angeknüpften sozialökonomischen Betrachtung, daß in einer Bevölkerung mit dem Andauern des Zweikindersystems auch das Einkommen pro Kopf abnehmen müsse. Eine allgemeine ökonomische Regel dieser Art kann es schon aus dem Grunde nicht geben, weil die Folgen je nach der Relation zwischen Volkszahl und Nationalvermögen verschieden sein müssen. Für mich sind die Ausführungen des dänischen Nationalökonomen Wieth-Knudsen überzeugend, daß rein ökonomisch betrachtet die Lehre des Malthus unangreifbar ist. Nur wenn man von anderen Wertungen ausgeht, kann man zu einer anderen Stellungnahme kommen. Schließlich müßte durch dauernde Bevölkerungsabnahme allerdings in jedem Staate ein unhaltbarer Zustand eintreten, schon weil die lebenskräftigeren Nachbarn ein menschenarmes Land mit Sicherheit überfluten. Speziell Deutschland darf schon allein wegen der gewaltigen Bevölkerungsvermehrung Rußlands keine Verzögerung seines Volkszuwachses erleiden.

Gruber verficht mit großem Nachdruck, daß „die gesetzlich vorgeschriebene monogame Dauerehe die Grundlage unserer Sexualordnung bleiben muß“, und er weist überzeugend nach, daß die von vielen geforderte Sexualreform im Sinne einer „freien Ehe“ eine absolut ungenügende Fortpflanzung zur Folge haben müsse. Fraglich erscheint es mir allerdings, ob man die offenbar verderblichen Folgen der freien Ehe nun auch umgekehrt alle zur Apologie der Monogamie verwenden kann. Gerade die Zeit nach dem Kriege wird manche Unzulänglichkeit der ausschließlich monogamen Sexualordnung offenbar machen. Gegenüber der modernen Behauptung, daß nur die Liebe eine richtige Ehewahl gewährleiste, betont Gruber, daß „die Gattenwahl nach Besitz und sozialer Stellung der Familie sehr häufig tatsächlich auch eine Wahl nach überdurchschnittlicher Konstitution“ ist. Wenn die Ehe nur nach Liebe im Sinne der modernen Frauen geschlossen werden sollte, so würde das Menschengeschlecht in wenigen Generationen aussterben, wie Eduard von Hartmann schon vor Jahrzehnten ausgeführt hat. Die Voraussetzung aller rassenhygienischen Bevölkerungspolitik ist nach Gruber, daß die

Familie mit allen Mitteln gestärkt werden muß. Das aber ist bei gesellschaftlicher und rechtlicher Anerkennung der unehelichen Mutterschaft natürlich nicht möglich.

Sind solcherart die sittlichen Voraussetzungen für eine gesunde Bevölkerungspolitik gekennzeichnet, so ist doch auch die Beseitigung der wirtschaftlichen Hemmnisse mindestens ebenso wichtig. Gruber fordert in dieser Hinsicht in erster Linie die Schaffung von Familienheimstätten auf Grund eingreifender Bodenreform sowohl auf dem Lande als in den Städten. Aber die Beseitigung der Wohnnot schafft zunächst nur den Raum für kinderreiche Familien; sie ist ohne direkte Verknüpfung mit der Kinderzahl in positiver Weise nicht wirksam, denn auch hier gilt Grubers Satz: „Die Verteuerung des Lebensunterhaltes mag den Rückgang der Geburten beschleunigen, seine Verbilligung würde ihn niemals hemmen."

Um positive Anreize zur Kindererzeugung zu schaffen, müssen für kinderreiche Familien wirtschaftliche Vorteile von wirklich ins Gewicht fallender Größe herbeigeführt werden. Gruber fordert daher wesentliche Erziehungsbeiträge an solche ehelichen Mütter bzw. überlebenden Väter, welche eine genügende Zahl gesunder Kinder aufzuweisen haben. Diese Beiträge sollen eine Entlohnung für wirklich dem Staate geleistete Dienste darstellen, fallen also mit einer staatlichen Besoldung des Mutterberufes zusammen. Sie sollen bis hoch in den Mittelstand hinauf in entsprechend abgestufter Höhe gegeben werden, aber niemals die vollen Kosten der Kinderaufzucht decken. Gruber hofft durch die auf solche Weise nicht überflüssig werdende wirtschaftliche Anstrengung der Familien eine günstige Auslese zu erzielen, und auch sonst sollen die Einrichtungen so getroffen werden, daß sie nicht nur die Zahl, sondern auch die Tüchtigkeit des Nachwuchses sichern. „Es wäre völlig unsinnig, für die Vermehrung aller, der brauchbaren wie der unbrauchbaren Varianten, solche große Opfer zu bringen."

Außer dieser Hauptmaßregel redet Gruber noch einer ganzen Reihe anderer das Wort, wie der Einführung von Elternpensionen, der Zuerkennung bürgerlicher Ehren an kinderreiche Eltern, der Sonderbesteuerung der Ledigen, Kinderlosen und Kinderarmen usw. Jedes fruchtbare Ehepaar soll nach Möglichkeit veranlaßt werden, mindestens drei Kinder aufzuziehen, und die tüchtigen und gesunden sollen mehr aufziehen. Gruber berührt sich hier also aufs engste mit dem kurz darauf von Grotjahn formulierten „Dreikinderminimalsystem". Auf die Höhe der staatlichen Beiträge und Leistungen, für welche Gruber ganz bestimmte Vorschläge macht, kann ich hier nicht eingehen. Jedenfalls handelt es sich um Milliarden jährlich im Reiche.

Von ganz besonderer Bedeutung scheint mir Grubers Entwurf eines Erbgesetzes im Dienste der Bevölkerungspolitik zu sein. Er läuft im wesentlichen auf ein Erbrecht der Seitenverwandten hinaus für den Fall, daß der Erblasser weniger als vier Kinder hinterläßt. Sind wenigstens vier Kinder vorhanden, so erben diese alles, beim Vorhandensein von nur drei Kinder aber fallen 25 %, von nur zwei Kindern 50 % und von nur einem Kinde 75 % an die Seitenverwandten. Die Verteilung unter die Erben erfolgt ebenfalls wieder nach Maßgabe ihrer Kinderzahl. Nur wenn auch in den Seitenlinien nicht genügend Kinder vorhanden sind, fällt ein Teil des Erbes an den Staat. Jede Familie hat es daher völlig in der Hand, sich durch ausreichende Kindererzeugung das ganze Erbe zu erhalten. Ich

würde aus diesem Grunde den von Gruber gebrauchten Ausdruck „Erbsteuer" lieber vermieden sehen, da nur ganz ausnahmsweise eine Abgabe an den Staat dabei herauskommt und das Wort „Erbschaftssteuer" sogleich eine große Gegnerschaft herausfordert. Gruber ist weit entfernt, den Begriff des erblichen Eigentums etwa aufheben zu wollen; seine Forderung ist vielmehr im besten Sinne konservativ: „Das Privateigentum muß ein Lehen sein, das an die Erfüllung nationaler Pflichten gebunden ist." Grubers Entwurf scheint mir eine wirksame Erweiterung des von Toutén gemachten Vorschlages zu sein, und er läuft wie dieser darauf hinaus, die erfahrungsgemäß sehr große wirtschaftliche Eifersucht der Verwandten in den Dienst der Familienerhaltung zu stellen. Voraussetzung eines solchen Gesetzes wäre natürlich die Aufhebung des Rechtes, willkürlich Testamente zu machen, was immerhin etwas bedenklich ist. Der Erfolg würde aber im ganzen so ungeheuer segensreich sein, daß kleine Härten keine Rolle spielen. Gerade bei reichen Familien bietet eine Reform des Erbgesetzes die einzige Möglichkeit, sie zu ausreichender Fortpflanzung zu veranlassen. Zugleich würde der auch aus anderen sozialen Gründen nicht erwünschten Anhäufung allzugroßer Kapitalien insofern sehr wirksam begegnet werden, als nach längstens einer Generation eine Vierteilung stattfinden würde. Das schwerste Bedenken gegen den ganzen Plan bietet meines Erachtens die Möglichkeit der Auslandsflucht des Großkapitals, doch besteht diese Gefahr bei Grubers Vorschlag in viel geringerem Grade als bei dem von mir seinerzeit gemachten, der mit dem viel häufigeren Anfall großer Vermögensteile an den Staat rechnete und aus diesem Grunde unzweckmäßiger war. Wenn Grubers Plan verwirklicht würde, so würde die erweiterte Familie, welche alle Nachkommen desselben Großelternpaares umfaßt, zu einer wirtschaftlichen Einheit werden, was gewissen alten Adelssitten nahekommen würde. Die Gefahr der Auslandsflucht besteht übrigens nicht nur in diesem Falle, sondern fast bei jeder Maßnahme großzügiger Bevölkerungspolitik, ganz besonders stark bei jeder Art hoher Junggesellensteuer, ja überhaupt bei allen hohen Kapitalsteuern, es sei denn, daß die Freiheit der Auswanderung wie im Kriege beschränkt wäre. Wegen dieser Schwierigkeiten scheint mir immer wieder eine zweckmäßige Gestaltung des Bodenrechtes die aussichtsreichste Handhabe für eine wirksame Bevölkerungspolitik zu bilden, weil bei Grundbesitz die Auslandsflucht ausgeschlossen ist. Allerdings ist auch jedes Gesetz, das auf Teilung des immobilen Besitzes hinwirkt, auf die Dauer verderblich. Daher dürfte die Methode der bäuerlichen Lehen, welche sich in Grubers Plan natürlich restlos einfügen ließe, berufen sein, das nächstliegende Mittel für die Rettung der Rasse zu werden.

Am Schluß der Arbeit verlangt Gruber als Nebenmaßregeln noch die Unterdrückung der Propaganda des heutigen Neomalthusianismus, Unterdrückung des Verkehrs mit Mitteln zur Konzeptionsverhütung, drakonische Bestrafung der Beihilfe zur Fruchtabtreibung. Inwieweit davon eine rassenhygienisch günstige Wirkung zu erhoffen sei, wage ich nicht zu entscheiden. Gruber selbst sagt: „Für die Geburtenzahl direkt ist es nicht von ausschlaggebendem Einfluß, ob Antikonzeptionsmittel vertrieben werden oder nicht." Polizeivorschriften, die nichts kosten, bergen immer die Gefahr in sich, daß darüber von den entscheidenden Stellen, die nicht immer die sachkundigsten sind, die wirklich wesentlichen Maßnahmen versäumt werden. Gerade die moralische Einwirkung, von der Gruber sich so viel verspricht, pflegt leider bei den Modernen in erster Linie Widerspruch auszu-

lösen, der dann gar zu leicht sich gegen jede rassenhygienische Bevölkerungspolitik richtet.

Ich habe meiner Besprechung die erste Auflage der Schrift zugrunde gelegt, in welcher die Hauptgedanken in 31 Leitsätzen zusammengefaßt sind, und welche einige interessante Diskussionsbemerkungen zur Frage der „Frauenemanzipation" enthalten. Die wichtigsten Punkte der Gruberschen Leitsätze finden sich in etwas anderer Form auch in den knapperen „Leitsätzen der Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene zur Geburtenfrage", in einigen anderen Punkten findet sich ein Unterschied. Die dritte Auflage enthält weder Leitsätze noch Diskussionsbemerkungen und ist auch sonst etwas gekürzt und verändert; an ihrem Ende findet sich ein sehr niedliches Bildchen; sie dürfte besonders zu Propagandazwecken geeignet sein. Persönlich ziehe ich die erste Auflage vor. Fritz Lenz.

v. **Gruber**, Prof. Dr. M., Über Siedlungsreform. S.-A. aus der Ztschr. f. Wohnungswesen in Bayern. XIII. Jahrg. Nr. 10/11.

Gruber stellt in der Einführung dieser hochwichtigen Abhandlung Rußland als den eigentlichen Erbfeind unserer Zukunft hin. Vor dem Kriege haben nur wenige Tieferblickende die rasend wachsende Furchtbarkeit dieses Feindes erkannt, dessen schlummernde Kräfte durch viele Umstände, besonders die im Werke befindliche großzügige Agrarreform entfesselt werden können. Vor allem durch die ungeheure Wucht seiner Menschenmassen wird es in Zukunft zu einem kaum zu besiegenden Gegner werden. Steigerung unserer Waffenkraft wird daher unsere wichtigste Aufgabe sein. Schon allein die Notwendigkeit, bis zur Grenze des Erreichbaren gerüstet zu sein, zwingt uns zu Rassenhygiene in großem Stil. Die Zeugungskraft des deutschen Volkes ist noch ungebrochen, und den nötigen Lebensraum, dieselbe zu betätigen, wird uns der Sieg hoffentlich sicherstellen. So kommt also alles darauf an, ob unser Volk den nötigen Zeugungswillen aufbringen wird.

Zu den schwersten Hindernissen eines ausgiebigen Geburtenüberschusses gehören unsere verderblichen Siedlungs- und Wohnungszustände. Die Beseitigung der Mißstände auf diesem Gebiet ist ohne Zweifel eine unerläßliche Vorbedingung für die Entstehung kinderreicher Familien. „Dagegen muß mit größtem Nachdruck davor gewarnt werden, blindlings zu hoffen, daß jede Art von Siedlungs- und Wohnungsreform ohne weiteres auch eine Steigerung der Fruchtbarkeit herbeiführen, den Geburtenrückgang hemmen werde!" Vielmehr sollen entsprechende Gesetze dafür sorgen, daß ein angemessener Kinderreichtum wirtschaftliche Vorteile, Kinderarmut wirtschaftliche Nachteile mit sich bringe. Auch die Beschaffenheit des Nachwuchses soll dabei in Anschlag gebracht werden. Die Siedlungs- und Wohnungsreform soll daher nur den gesunden Nachwuchs begünstigen, von vornherein für Gesunde und Tüchtige gemacht werden.

Durch den Krieg ist eine mächtige Bewegung für Wohnreform in Gang gebracht worden. Der Ruf nach innerer Kolonisation in großem Stil, besonders nach Heimstätten für die heimkehrenden Krieger ertönt immer lauter und allgemeiner. Der „Bund deutscher Bodenreformer" hat einen „Hauptausschuß für Kriegerheimstätten" ins Leben gerufen, und Prof. Erman-Münster hat einen vorläufigen Entwurf eines Kriegerheimstättengesetzes ausgearbeitet, der als Anhang zu Grubers Aufsatz abgedruckt ist. Gruber macht nun einige grundlegende

Ergänzungs- bzw. Abänderungsvorschläge zu dem Ermanschen Entwurf, durch welche dieser einer wahrhaft rassenhygienischen Bevölkerungspolitik angepaßt werden könnte. Die Grundforderungen des von Gruber vorgeschlagenen „Pachtsitz-Gesetzes", welches in einem zweiten Anhange mitgeteilt wird, sind kurz folgende:

Reich, Einzelstaaten, Gemeindeverbände usw. sollen in möglichst großem Umfange Pachtsitze oder Heimstätten, zunächst für deutsche Kriegsteilnehmer und ihre Hinterbliebenen, bereitstellen. Die Bewerber müssen verheiratet oder verlobt sein; jahrelang in kinderloser Ehe Lebende sind ausgeschlossen; kinderreiche erhalten den Vorzug. Ausgeschlossen sind weiter solche Bewerber, die mit gewissen durch Bundesratsbeschluß genau festzulegenden Krankheiten oder Leiden behaftet sind, welche die gesunde Fortpflanzung beeinträchtigen. Die Heimstätten werden gegen einen untilgbaren und unkündbaren Bodenzins vergeben. Falls das Reich durch den Friedensschluß ohne Kosten Siedlungsland erlangt, so soll der Bodenzins in den ersten zwei Jahren in keinem Falle erhoben und auch später je nach der Kinderzahl teilweise oder ganz erlassen werden. Wenn mindestens vier gesunde Kinder vorhanden sind, soll dem Inhaber der Heimstätte der Zins auf Lebensdauer erlassen werden. Auch dort, wo die Heimstätten nur mit Kosten bereitgestellt werden können, soll der Zins je nach der Kinderzahl beschränkt oder erlassen werden, sobald die Finanzlage das irgend gestattet. Wenn nach einer Reihe von Jahren nicht genügend Kinder vorhanden sind, muß der Pachtsitz gekündigt werden. Erblich ist er nur, wenn mindestens drei gesunde Kinder beim Tode des Pächters vorhanden sind. Teilung der Heimstätte ist ausgeschlossen. Sobald der Anerbe das 25. Jahr überschritten hat, gelten für ihn dieselben Bedingungen, während er bis dahin als eines von vier Kindern auch im Falle des Todes der Eltern zinsfrei ist. Der Inhaber kann die Heimstätte nur mit Zustimmung seiner Frau verkaufen und nur an einen Bewerber, der den gesetzlichen Anforderungen entspricht. Andernfalls hat der Ausgeber (also der Staat oder die Gemeinden) das Rückkaufsrecht.

Die neuen Vorschläge Grubers scheinen mir insofern einen wesentlichen Fortschritt zu bedeuten, als nunmehr eine direkte Verbindung zwischen Siedlungspolitik und Bevölkerungspolitik hergestellt ist, welche in seiner Schrift von 1914 über „Ursachen und Bekämpfung des Geburtenrückganges" noch fehlt. Ich habe mich seit mehreren Jahren bemüht, eine Siedlungsreform mit Schaffung bäuerlicher Lehen, deren dauerndes Innehaben und deren Erblichkeit von dem Vorhandensein einer genügenden Zahl gesunder Kinder abhängig wäre, in den Mittelpunkt der rassenhygienischen Bevölkerungspolitik zu stellen. Diese Forderung ist nunmehr auch in den neuen Vorschlägen Grubers aufgestellt. Grubers Vorschlag scheint mir besonders deshalb meinem bisherigen überlegen zu sein, weil der Nachlaß der Bodenrente ein weiteres, zwar sanftes, aber doch unmittelbarer wirkendes Motiv bildet als die Drohung mit der völligen Entziehung des Lehens oder der erst sehr viel später aktuell werdenden Nichterblichkeit. Der praktischen Durchführung dürften sich vor allem Schwierigkeiten von seiten derjenigen entgegenstellen, die sofort jene Ausnahmefälle heranziehen, wo einem Heimstätteninhaber wegen ungewollter Kinderarmut gekündigt werden müßte. Es ist aber meines Erachtens nicht einzusehen, warum Ehepaare, die etwa infolge einer alten Gonorrhöe nur ein oder gar kein Kind haben, durch Ersparung der Kinderauf-

zuchtskosten wirtschaftlich besser gestellt sein sollen als die kinderreichen Paare, welche damit die wichtigste Wehrpflicht für die Zukunft leisten. Im übrigen wird man gut tun, bei der Propaganda für diese hervorragend wichtige und wie er-scheint relativ aussichtsreichste Forderung der rassenhygienischen Bevölkerungspolitik immer wieder zu betonen, daß die Zahlung des Zinses keine Strafe für die Kinderarmen darstellen soll, sondern daß umgekehrt diejenigen, welche durch die Aufzucht gesunder Kinder ja ohnehin schon unvergleichlich mehr für Volk und Staat leisten, als sie durch Zahlung des Bodenzinses tun könnten, zum Ausgleich wenigstens ein Anrecht auf Nachlaß des Zinses haben sollten. Man würde dadurch den Widerstand jener, die immer geneigt sind, auch die segensreichsten Maßnahmen zu bekämpfen, weil sie überall die Möglichkeit von „Ungerechtigkeiten" wittern, vielleicht wesentlich verringern können. Ich möchte glauben, daß alle, denen einmal die ungeheure Gefahr klar geworden ist, ohne Unterschied ihrer sonstigen Parteirichtung die zur Erzielung eines ausreichenden Bevölkerungszuwachses erforderlichen Maßregeln gutheißen müssen; denn ohne solche werden wir schon in absehbarer Zeit von den Slawen einfach erdrückt.

Fritz Lenz.

Ammann, David. Die Rasse der Zukunft und Rassenhygiene. 4. Aufl. 16 S. Leipzig u. Zürich 1914, Mazdaznan-Verlag. 50 Pf.

Einige Zitate mögen zur Charakterisierung genügen: „Die Schädelformen sind von der jeweiligen Richtung der Gedanken abhängig, nicht aber von der Gedankenkraft" (S. 2). „Das Blut ist in der Tat der Träger sowohl der vererbten charakteristischen, als auch der zu erwerbenden geistigen Eigenschaften. Die ersteren ererbt das Kind von der Mutter durch Übertragung des mütterlichen Blutes" (S. 4). „Das atomistische Prinzip, das durch den Atem in die Lunge aufgenommen wird, geht in das Blut über" (S. 6). „Ein verfeinerter individualisierter Atem zieht die feineren ätherischen Elemente an, so daß der Körper weniger gröbere Erdsubstanzen braucht und aufnimmt" (S. 7). „Die Rassenhygiene besteht also in der Hauptsache in Atempflege, Diät und Wiedergeburt und Neuschaffung eines verfeinerten edleren Blutes" (S. 10). Auf dem Umschlag ist eine ganze „Mazdaznan-Literatur" von 34 Büchern resp. Schriften angeboten, von denen zu vermuten ist, daß sich ihre Gedankengänge in ähnlichen Bahnen bewegen.

Fritz Lenz.

Damaschke, Adolf. Kriegerheimstätten. Der Weltkrieg als Erzieher zum Staatsbürger. S.-A. aus d. Jahrb. d. Bodenreform. Bd. 11. H. 2, 80 S. Jena 1915. Fischer.

Der seit Jahrzehnten von Damaschke geführte „Bund Deutscher Bodenreformer" hat einen „Hauptausschuß für Kriegerheimstätten" ins Leben gerufen, der — wenn er Erfolg hätte — von ungeheurem Segen für die Zukunft unseres Volkes werden könnte. Die vorliegende Schrift dient der Einführung und Begründung dieses Planes.

Nach einleitenden Bemerkungen über die Größe der Zeit geht Verf. zunächst auf die Bodenfrage in Rußland ein. Dort besteht z. T. noch heute die althergebrachte Einrichtung des „Mir", des Gemeindelandes, von welchem die Bauern jährlich wechselnd einen gewissen Anteil zur Bewirtschaftung zugewiesen bekommen. Die einzelnen konnten dabei niemals ganz verarmen, weil niemals jemand

des Anspruches auf das Gemeindeland verlustig gehen konnte. Hypothekarische Verschuldung und Zwangsversteigerung war natürlich ausgeschlossen. Kindersegen bedeutete für die einzelnen Familien nie eine wirtschaftliche Belastung, weil jedes Kind den Anspruch auf seinen Anteil am Mir hatte. Die bei uns für die Volksvermehrung so verderbliche Rücksicht auf die Erbteilung spielte also keine Rolle, weil der Grund und Boden kein veräußerliches Eigentum war. Freilich hatte die Einrichtung auch ihre Schattenseiten; infolge der jährlichen Neuverteilung hatten die einzelnen Bauern wenig Interesse an der systematischen Pflege des Bodens, und so konnte keine wirklich rationelle Bodenkultur aufkommen. Andererseits aber war eine Steigerung der Bodenfruchtbarkeit infolge der durch die Einrichtung des Mir begünstigten Fruchtbarkeit der Familien ein dringendes Erfordernis. Besonders nach der zum großen Teil aus Landnot geborenen Revolution von 1905 begünstigte daher die Regierung die „Befreiung" der Bauern, welche teilweise sogar durch einen gelinden Zwang bewirkt wurde. Natürlich war die Folge, daß in gleicher Zeit sehr viele Muschiks zu besitzlosen Arbeitern wurden, welche die in Entwicklung begriffene Industrie an sich zog. Die Bauern aber fanden sich mit der Regierung in der panslawistischen Idee. Nach Westen zu gab es ja fruchtbares Land; man brauchte die „Fremden" nur zu vertreiben! Aus der Zeit des Mir stammte die große Bevölkerungsvermehrung; diese führte zur Landnot; diese zum expansiven Panslawismus, der eine Hauptursache des Krieges wurde. Damaschke bezweifelt es sehr, daß die große russische Agrarreform auf die Dauer für das russische Volk von Segen sein werde, eben weil sie vom sozial gebundenen Besitz zum veräußerlichen Eigentum führte. Zunächst aber ist sie sehr geeignet, gewaltige expansive Kräfte zu entfesseln.

Günstigere Verhältnisse herrschen in Serbien, das seit 1873 ein Heimstättenrecht hat, nach welchem das Wohnhaus mit einem Morgen Hof und fünf Morgen Land von jeder Zwangsvollstreckung ausgeschlossen und eine Verschuldungsgrenze von 50 % festgelegt ist. Damaschke bringt die militärische Tüchtigkeit der Serben, welche sie im Kriege gegen die Türken und gegen die Österreicher bewiesen haben, mit diesem günstigen Bodenrecht in Zusammenhang. Überhaupt ist er geneigt, alle sozialen Verhältnisse und Ereignisse auf die Bodenfrage zurückzuführen; in dieser systematisierenden Art liegt seine Stärke und zugleich seine Schwäche.

Wie in Rußland so sei auch in England die soziale Entwicklung durch die Bodenverhältnisse bestimmt worden. Damaschke schildert in geschickter Weise den Untergang des englischen Bauernstandes. Infolge Englands weltbeherrschender Stellung entwickelte es eine gewaltige Industrie, welche die ärmere Landbevölkerung aufsog. Durch das Gold aus den Kolonien wurden die reichen Lords in die Lage gesetzt, riesige Latifundien einzurichten, die zumeist der Viehzucht, vielfach aber auch nur der Jagd dienen. Dem einseitig industrialisierten England erstand nun in Deutschland ein durch keine Monopolstellung verwöhnter überlegener Konkurrent. Schon am 11. September 1897 schrieb die Saturday Review: „Wenn Deutschland morgen aus der Welt vertilgt würde, so gäbe es keinen Briten, der nicht übermorgen viel reicher wäre." Daraus ergab sich die Moral: „Nieder mit Deutschland", und der Konkurrenzneid flüsterte diesen Satz dem Engländer so lange ins Ohr, bis er ihm moralisch wurde. Auf die sehr interessanten Ausführungen Damaschkes, welche zeigen, wie analoge Motive England seinerzeit zu

dem abscheulichen Opiumkriege führten, kann ich hier nicht eingehen; sie sind aber für jeden, der für soziale Reformen arbeitet, äußerst lehrreich.

Ohne den großen Einfluß des Bodenrechtes leugnen zu wollen, möchte ich demselben für Englands Geschichte doch nicht ganz den Einfluß zusprechen, wie Damaschke es tut. Die Entwicklung der Latifundien scheint mir weniger Ursache als Folge der Vernichtung des Bauernstandes gewesen zu sein. Das Weltreich mit seiner Industrie und seinem Handel bot eben bequemere, vielfach freilich trügerische Aussichten, reich zu werden, als die heimische Scholle. Der aus der Weltherrschaft entspringende Reichtum selber trug die Keime des Niederganges in sich. „Wellington und Blücher haben bei Belle-Alliance einen großen Teil der freien englischen Bauernschaft erschlagen"; dieser von Damaschke zitierte Satz enthält eine viel allgemeinere Wahrheit. Für die organische Zukunft des englischen Volkes ist es daher wahrscheinlich auch besser, daß es nicht so aus diesem Kriege hervorgehen wird, wie es geträumt hat. Vielleicht wird nichts so sehr der von Lloyd-George betriebenen Bodenreform förderlich sein als ein nicht erfolgreicher Krieg. Ich möchte es daher auch als ein Glück für unser deutsches Volk ansehen, daß es nicht das Erbe der englischen Weltherrschaft antreten wird. Hätte es den bisherigen Weg Englands weiter zu gehen, so würde es seine Bodenständigkeit in Europa verlieren, und Damaschke würde vergeblich auf geeignete Bewerber für seine ländlichen Heimstätten warten; nur geistig oder körperlich Invalide würden dann hauptsächlich kommen.

Damaschke schildert im vierten Kapitel die Entwicklung der Bodenfrage in Deutschland, die Aufteilung des alten Gemeindelandes im 19. Jahrhundert, die furchtbar steigende Verschuldung des Landbesitzes, die Entvölkerung des platten Landes, die Ersetzung der bodenständigen Landarbeiter durch volksfremde Wanderarbeiter usw. Hand in Hand mit der Landflucht ging die Zusammendrängung in den Großstädten, die steigende Wohnungsnot, die Kinderlosigkeit. Auch auf dem Lande beginnt die Kinderarmut einzureißen, sicher zum guten Teil als Folge der Verkäuflichkeit des Bodens. Die Ansiedlungstätigkeit der preußischen Regierung hat die verderbliche Entwicklung der Bodenfrage bisher nur wenig aufhalten können. Auch die dankenswerten Bestrebungen der Siedlungsreform in einigen Städten, wie besonders Ulm, sind vorerst leider nur Ausnahmen. Damaschke geißelt die Mißstände nach dem Kriege 1870/71. Manches ist freilich übertrieben und tendenziös dargestellt. Eine an der herrschenden Geldwährung gemessene Steigerung der Mieten bedeutet noch kein Steigen der Wohnungsnot, solange sie parallel der allgemeinen Preissteigerung geht oder, was dasselbe ist, der fortschreitenden Wertabnahme des Geldes. Gerade durch die französische Kriegsentschädigung aber wurde das Geld in Deutschland relativ im Wert herabgesetzt. Einen konstanten Wertmesser kann eben für eine wirklich volkswirtschaftliche Betrachtung nicht das Geld abgeben, sondern es muß umgekehrt der Wert des Geldes an den Lebensbedürfnissen des Volkes, wie Nahrung, Kleidung, Wohnung usw., gemessen werden. Aus einem ähnlichen Grunde beweist die Zunahme der Behausungsziffer, d. h. der Zahl der Bewohner pro Haus, nicht so viel, wie es bei Damaschke scheint; die Geräumigkeit der Häuser hat nämlich vielfach in höherem Maße zugenommen als die Behausungsziffer.

Damaschkes Schreibweise ist lebendig und packend und zeigt, daß er von seiner Sache überzeugt ist wie ein Prophet. Rein äußerlich würde die Schrift

durch Vermeidung des oft wiederkehrenden kalten und farblosen Wortes „staatsbürgerliche Bildung" gewonnen haben; man ist fast versucht, Nietzsches Worte über den Staat zu zitieren, wenn man den „Staatsbürger" als Ideal vorgesetzt bekommt.

Seinen Forderungen kann man vom rassenhygienischen Standpunkt in weitem Maße zustimmen. Sehr mit Recht führt Damaschke aus, daß es bedenklich wäre, die Wohnungsreform in erster Linie der Stadtbevölkerung zugute kommen zu lassen, weil dadurch die verhängnisvolle Landflucht gefördert würde. In dieser Beziehung besteht ein auch praktisch hin und wieder zutage tretender Gegensatz zwischen der Rassenhygiene und der nur auf das Wohl der gegenwärtigen Generation bedachten Sozialhygiene. Der Rassenhygieniker muß an erster Stelle die Reform der ländlichen Siedlung betreiben; er wird immer wieder auf die Schaffung bäuerlicher Lehen hinzuarbeiten haben.

In Damaschkes Schrift sind die „Grundsätze für ein Reichsgesetz zur Schaffung von Kriegerheimstätten" abgedruckt, welches der am 20. März 1915 gegründete „Hauptausschuß für Kiegerheimstätten" nach dem Entwurf von Professor Erman, Münster, angenommen hat. Die wichtigsten dieser Grundsätze seien hier wiedergegeben:

„Das Reich dankt seinen Verteidigern, indem es jedem deutschen Kriegsteilnehmer oder seiner Witwe die Möglichkeit eröffnet, auf dem vaterländischen Boden ein Familienheim auf eigener Scholle (Kriegerheimstätte) zu erringen.

Die Kriegerheimstätten sollen, gemäß den Lehren dieses Läuterungskrieges, das deutsche Boden- und Siedlungswesen auf das Ziel hinlenken, einen körperlich und sittlich gesunden Volksnachwuchs zu sichern, die Wehrkraft des Volkes zu erhöhen und die Erträgnisse des heimischen Bodens zu steigern."

„Die Kriegerheimstätten sind entweder:

Wohnheimstätten: Kleinhäuser mit Nutzgärten, die allen Kriegsteilnehmern verliehen werden können, oder

Wirtschaftsheimstätten: gärtnerische oder landwirtschaftliche Anwesen von geeigneter, nach Bodenart und Bodenpreis verschiedener Größe, die nur Bewerbern mit entsprechender Vorbildung und angemessenem Betriebskapital verliehen werden dürfen.

Bestehender Besitz kann in Kriegerheimstätten umgewandelt werden."

Damit der genügende Boden für Kriegerheimstätten erhalten werden könne, wird ein Enteignungsrecht für Grundstücke, die in 10 Jahren zweimal freihändig den Besitz gewechselt haben, verlangt. Die Kriegerheimstätte soll gegen eine unkündbare Rente verliehen werden; sie kann nur mit Zustimmung der Ehefrau aufgegeben werden, und in diesem Falle hat der Heimstättenausgeber das Vorkaufsrecht. Der Verschuldung sind dadurch Grenzen gesetzt, daß nur unkündbare und löschungspflichtige Darlehen zulässig sein sollen. Die Heimstätte ist unteilbar und kann nur auf einen Erben übertragen werden.

In dem zitierten Satze 1 wird der gesunde Volksnachwuchs als erstes Ziel der Bodenreform genannt. Der „Hauptausschuß für Kriegerheimstätten" macht also das Ziel der Rassenhygiene zu dem seinigen. Es ist ein erfreuliches Zusammenstimmen, daß die Deutsche Gesellschaft für Rassenhygiene in ihren Leitsätzen als erste praktische Forderung die der Siedlungsreform aufgestellt hat. Man könnte also hoffen, daß zwischen beiden Bewegungen ein gedeihliches Zusammenarbeiten

stattfinden möge. Für den Rassenhygieniker ist es aber unerläßlich, daß eine genügende Kinderzahl direkt zur Bedingung des dauernden Innehabens der Heimstätten gemacht wird. Die Bodenreform allein sichert noch nicht einen ausreichenden Nachwuchs. In diesem Sinne sei vor allem auf die kritischen Ergänzungen hingewiesen, welche Gruber zu dem Entwurf Ermans gemacht hat (vgl. das Referat auf S. 688 dieses Heftes). Fritz Lenz.

Bonne, Sanitätsrat Dr. Georg. Heimstätten für unsere Helden. 126 S. München 1915, Reinhardt. 1,80 M.

Vorliegende Schrift dient dem gleichen Zweck wie die Schrift von Damaschke über Kriegerheimstätten; auch im einzelnen finden sich viele Anklänge und Parallelen; ich kann mich daher kurz fassen.

Bonne schildert vor allem die Wohnungsnot in den Großstädten, die zumal auf einem Mangel an Kleinwohnungen beruht. Er führt aus, wie dadurch die Ausbreitung der Tuberkulose, des Alkoholismus, der Syphilis und Gonorrhöe gefördert werden. Als Abhilfe fordert er eine systematische Dezentralisation der Großstädte. Allerdings werden von ihm damit auch manche weniger wichtige Dinge ohne systematische Ordnung verquickt. Seine Überzeugungen und Forderungen kommen in einer verwirrenden Fülle von Leitsätzen zum Ausdruck. Sehr beherzigenswert ist die Forderung auf S. 27: „Wir brauchen vor allem Bauern, viele kleine Bauern, die früh heiraten, die sich als billige Arbeitskräfte zeitig viele Kinder wünschen, für die sie wieder den Wunsch haben, daß sie Land zu neuen Bauernstellen preiswert finden! So brauchen wir Land, Land, Land!" Die Begründung ist allerdings nicht ganz so klar wie in Damaschkes Schrift. Bonne argumentiert folgendermaßen: Die Volkszahl Deutschlands wächst rapide; also müsse das Reich auf Ausdehnung seiner Exportindustrie und damit seiner Weltpolitik bedacht sein. Mir scheint dieser Schluß, den man auch sonst bei vielen Autoren der älteren Generation findet, nicht unbedenklich zu sein; denn die Neumalthusianer ziehen aus der gleichen Tatsache einen ganz anderen Schluß, nämlich den, es müsse die Volksvermehrung beschränkt werden. Bonne aber will doch eine starke Volksvermehrung, wie sein oben angeführter Satz beweist. Nimmt man aber die Tatsache der „rapiden" Volksvermehrung zum Ausgangspunkt der Betrachtung, wie Bonne es tut, so kann man nie und nimmer die Notwendigkeit einer noch stärkeren Vermehrung ableiten. Ich meine daher, man soll ohne falsche Scham den Willen zur Macht und Zukunft unseres Volkes als das erste setzen. Daraus ergibt sich dann die Forderung starker Vermehrung und auch die meisten der Einzelforderungen Bonnes. Seine Schrift zeugt von edlem Wollen und warmem Herzen. Fritz Lenz.

Neuhauß, R. Unsere Kolonie Deutsch-Neu-Guinea. Mit 40 photographischen Aufnahmen d. Verf. Beilagebändchen von „Heimat und Welt". Weimar, A. Duncker.[1])

Es war ein guter Gedanke des Verlags und der Vereinsleitung, im letzten ihrer Bändchen eine unserer überseeischen Besitzungen schildern zu lassen, und zwar durch einen Mann, der Land und Leute aus eigener Anschauung kennt und seine

1) Der Bericht ist vor dem Kriege geschrieben, dem leider auch Neuhauß zum Opfer gefallen ist.

Erfahrungen schon in einem größeren dreibändigen Werke (Deutsch-Neu-Guinea, Berlin 1911, D. Reimer) niedergelegt hatte. Nur wenige Teile der Erdoberfläche gibt es, die sich so viel vom Urzustande bewahrt haben wie die im Norden von Australien gelegene Insel Neu-Guinea, die an Umfang das Deutsche Reich übertrifft. Freilich gehört uns nur der nördliche Teil der Osthälfte mit den vorgelagerten größeren (Neu-Pommern und Neu-Mecklenburg) und kleineren Eilanden unter dem Gesamtnamen „Kaiser-Wilhelmsland". Die Hoheitsrechte der seit 1885 bestehenden Handelsgesellschaft sind Anfang des Jahrhunderts auf das Reich selbst übergegangen. Die Inseln sind teils niedrige Korallenbauten („Atolle"), teils hoch und felsig. Noch heute ist die Erdrinde in jenen Gegenden so wenig fest, daß zahlreiche Erdbeben stattfinden und ganze Inseln (wie 1888 die Ritterinsel) und Dörfer versinken. Die Berge steigen bis zur Schneegrenze auf und sind im holländischen Teil am höchsten (gegen 5000 m), merkwürdigerweise aber gerade in den obersten Spitzen nicht aus Urgestein bestehend. Einzelne Flüsse führen Goldsand, doch hat sich bisher die Goldwäscherei nicht gelohnt. Die schlechten Hafenverhältnisse und häufigen Korallenriffe erschweren Handel und Schiffahrt in erheblicher Weise. Noch eigenartiger als der Pflanzenwuchs, der sich durch Sago- und Kokospalmen, Süßkartoffeln, Bananen und Zuckerrohr auszeichnet, und gewissermaßen „vorsintflutlich" ist die Tierwelt, deren Säuger sämtlich zu den Beuteltieren gehören, denn Schweine und Hunde sind erst später eingeführt worden und Ratten wie Mäuse von den Schiffen ans Land gekommen. Auf dem Luftwege sind die Vögel, unter denen wegen ihres prachtvollen Gefieders die Paradiesvögel besonders gesucht und nahezu ausgerottet sind, und die fliegenden Hunde, eine große Art von Fledermäusen, hierher gelangt. Höhere Säugetiere und besonders Affen fehlen vollständig und zeigen, daß das Land schon sehr früh, in der ersten Hälfte des Tertiär, von deren Verbreitungsgebiet abgetrennt war. Der Mensch hat sich jedenfalls künstlicher, für das Tier nicht in Betracht kommender Beförderungsmittel bedient. Den Grundstock der Bevölkerung bilden die negerähnlichen Papuas, die aber meist nicht reinblütig, sondern in den mannigfaltigsten Mischungsverhältnissen mit anderen Menschenarten, besonders asiatischen Rundköpfen (H. brachycephalus s. asiaticus) gekreuzt sind. Die hie und da beobachteten hellen Haar- und Augenfarben sind wohl nicht auf Blutmischung, sondern auf selbständig eingetretene Farbenbleichung (Albinismus) zurückzuführen. Bemerkenswert ist eine offenbar der hochwüchsigen vorangegangene, jetzt ins Hochgebirge zurückgedrängte Zwergrasse (Männer bis zu 133, Weiber bis 129 cm herunter), von der auf Abb. 14 einige Vertreter dargestellt sind. Es werden dann noch, durch zahlreiche Abbildungen veranschaulicht, Lebensweise, Kunstfertigkeit, rechtliche und religiöse Anschauungen, Feste und Spiele der Eingeborenen geschildert. Den Schluß des handlichen und lehrreichen Büchleins bildet ein Abschnitt über „Wirtschaftliche Aussichten". Die Hauptschwierigkeit, die natürlichen Schätze des Landes auszubeuten, liegt in dem Arbeitermangel, und darin sind die Verhältnisse viel ungünstiger als auf dem ungefähr in derselben Breite gelegenen Java. „Vielleicht aber gestaltet sich manches günstiger, wenn wir Neu-Guinea erst besser kennen. Vielleicht birgt das Innere reiche, gut verwertbare Bodenschätze. Vielleicht findet man dort größere Volksmengen, als man bisher annahm." Den kühnen Plan, das Innere durch lenkbare Luftschiffe zu erkunden und aufzuschließen, beurteilt der Verfasser verhältnismäßig günstig. „Da Deutschland in der Konstruktion und Führung von Lenk-

ballons allen übrigen Nationen voran ist, möge es auch den Anfang damit machen, den Ballon in den Dienst der Erforschung einer Kolonie zu stellen."

Ludwig Wilser.

Frizzi, Ernst, Ein Beitrag zur Ethnologie von Bougainville und Buka, mit spezieller Berücksichtigung der Nasioi. Baessler-Archiv, Beiheft VI, 1914.

Nachdem Thurnwald, der kürzlich erst das Inner von Neu-Guinea verlassen hat, bei den Telei im Südteil der Salomo-Insel Bougainville so eingehende Forschungen machte, schien eine Arbeit bei ihren nördlichen Nachbarn, den Nasioi, wenig hoffnungsvoll. In der Tat ist wenig wesentlich Neues zutage gekommen. Es zeigt sich stets aufs neue, daß die Befragung der Melanesier auf große Schwierigkeiten stößt. So finden wir bei beiden Forschern nicht soviel Erschöpfendes über die Familienverhältnisse, den Totemismus und die Sippenwirtschaft, wie es für eine abschließende Beurteilung nötig wäre. Aber Frizzi trägt auch hier dankenswertes Material zu, so über Leichenverbrennung, über die religiösen Vorstellungen, Krankheitszauber, Geheimbünde, Heiratszeremonien, Geburt, Kindesmord, Erbfolge usw. Erwähnenswert ist, daß auch bei den Nasioi der Fußtritt eines Gottes gezeigt wird, so wie ich ihn auf Neu-Mecklenburg fand und wie er sonst so weit verbreitet vorkommt. Die Sagen über Erschaffung der Menschen, Sintflut, über das Aussehen der Götter, Seelenwanderung und sonst manche mythische Erzählungen sind sehr zu begrüßen. Hübsch sind die zahlreichen Abbildungen von Häusern, Hausrat, Flechtwerk, Waffen, Schmuck und Zierat, die eine schöne Erläuterung des industriellen Lebens bilden. Ferner einige Lieder und Gesänge, deren Noten E. v. Hornbostel erläuternd besprochen hat. Dem Forscher ist Dank zu sagen für seine Mühen im melanesischen Gebiet, aus dem jede gute Arbeit willkommen geheißen werden muß. Augustin Krämer.

Landauer, Dr. Karl, und **Weil,** Dr. Herbert. Die zionistische Utopie. 80 S. München o. J., Schmidt. 1,20 M.

Ein näheres Eingehen auf die im allgemeinen objektive Polemik der Verff. gegen den Zionismus verbietet der Rahmen dieses Archivs. Ich berichte nur kurz, daß auch rassenbiologische Fragen behandelt werden. Die Verff. sind nicht sehr tief in dieses Gebiet eingedrungen. Ihre Darstellung macht den Eindruck großer Unklarheit und Unkenntnis. So heißt es z. B. S. 10: „Auch die Ausnützung der Forschungen Semons (!) für die Zwecke der Rassenkonstanzlehre kann wohl kaum als geglückt angesehen werden." Offenbar denken da die Verff. an Zollschans Anwendung der Mnemelehre, die sie aber mißverstanden haben. — Auch das Mischehenproblem berühren sie: Sie glauben nicht an die Unterfruchtbarkeit der Mischehen und berufen sich zum Beweis auf Ruppin. Ruppin hat aber, durch das anwachsende Material gezwungen, seine Meinung, die er vor zehn Jahren hatte, geändert. Einen zahlenmäßigen Beweis glauben die Verff. in den Unternehmungen zu finden, die Salaman zur Erforschung des Vererbungsmodus des jüdischen Gesichtes anstellte. In den untersuchten 136 Mischehen gab es 362 Kinder. Dieses Material ist aber natürlich nicht repräsentativ, da die Assistenten Salamans die für die Untersuchung wertlosen Mischehen, die keine Kinder hatten, nicht beachteten und wahrscheinlich auch Ehen mit mehr Kindern vorzogen.

Paul Kaznelson, Prag.

Nawratzki, Dr. Curt. Die jüdische Kolonisation Palästinas. XVI u. 540 S. München 1914, Reinhardt. Geh. 10 M., geb. 12 M.

Dieses Buch ist für jeden Soziologen, auch den der jüdischen Renaissance sonst fernstehenden, von hohem Interesse, weil die jüdische Kolonisation Probleme zu lösen hat, die in anderen kolonisatorischen Bestrebungen nicht gegeben sind (z. B. die Schaffung eines bisher nicht vorhandenen jüdischen Bauernstandes). Nawratzki behandelt hauptsächlich die nationalökonomischen Grundlagen des palästinensischen Kolonisationswerkes. Leider wird in dem Werke das, was die jüdische Kolonisation Palästinas von anderen ähnlichen Bestrebungen besonders unterscheidet, etwas vernachlässigt, nämlich der Versuch, eine neue jüdische Kultur in Palästina aufzubauen. — Nach den russischen Pogromen anfangs der achtziger Jahre wurden von europäischen Juden die ersten Kolonien gegründet. Die Einwanderer waren meist Studenten, die in nationalem Idealismus ohne Kenntnis des Landes, ohne genügende Mittel sich in Palästina niederließen (zuerst in der Kolonie Rischon-le-Zion bei Jaffa). Den ungeheuren Schwierigkeiten in dem völlig wüsten Lande wären sie auch erlegen, wenn nicht Baron Rothschild in Paris die Kolonien in seine Administration genommen hätte. Doch trotz der Millionen, die Rothschild in Palästina investierte, konnte er infolge großer Fehler der Verwaltung eine wirtschaftliche Krisis nicht verhindern. So übergab er 1899 die von ihm übernommenen und einige von ihm neugegründete Kolonien der ICA („Jewish Colonisation Association", der Körperschaft, die das für kolonisatorische Zwecke gestiftete Vermögen des Philanthropen Baron Hirsch verwaltet). Durch die vorzügliche Verwaltungspolitik der ICA wurden die Kolonien so weit saniert, daß sie sich jetzt sehr günstig weiterentwickeln. Durch Neugründungen stieg die Zahl der Kolonien bis jetzt auf ungefähr 40 (mit ca. 10000 Einwohnern, in ganz Palästina 100000 Juden). Es ist natürlich, daß dieser friedlichen Eroberung auch mannigfache, z. T. sehr große Schwierigkeiten sich entgegenstellen, so z. B. infolge der notwendigen sozialen Umschichtung des jüdischen Volkes, das durch Jahrhunderte von der Urproduktion verdrängt war und so einer bereits merklichen einseitigen Wirkung sozialbiologischer Auslese ausgesetzt war. Doch zeigen die bisherigen Versuche die Möglichkeit der Umschichtung. — Auch der Entwicklung der Städte haben die Juden das Gepräge gegeben. Neue moderne Stadtteile wurden gebaut (besonders in Jaffa). Europäische Kultur brachten die Juden mit sich ins Land. Viele Organisationen (besonders der „Hilfsverein der deutschen Juden") gründeten alle Arten von Schulen, vom Kindergarten an bis zu einer technischen Hochschule (in Haifa); in fast allen Schulen ist Hebräisch Unterrichtssprache, wie überhaupt der jüdische Nationalismus dem ganzen Werke seinen Geist aufdrückt. — Ich konnte hier nur den Inhalt des Buches andeuten. Nawratzki hat das große Material sehr umsichtig gesammelt und in höchst objektiver Weise, ohne jede Schönfärberei dargestellt.

Paul Kaznelson, Prag.

Schulz, Dr. A. Zur Agrartheorie und -politik der deutschen Sozialdemokratie. Schriften der Münchener Freien Studentenschaft. 2. Heft. München 1914, Georg C. Steinicke. 64 S.

Die Schrift gibt einen Vortrag wieder, den der Verf. in München und Königsberg hielt, und der im wesentlichen schon in den „Sozialistischen Monatsheften" erschienen ist. Lesern der genannten Zeitschrift ist der Verf. als energischer Kri-

tiker des Agrarmarxismus bekannt. Im Gegensatze zu der, hauptsächlich von Kautzky vertretenen, offiziellen Lehre, daß dem Großbetriebe auch in der Landwirtschaft die Zukunft gehöre, weist Sch. auf die Bedeutung des landwirtschaftlichen Kleinbetriebes hin. Er stellt fest, daß die kleinen Betriebe auch dort in Zunahme begriffen sind, wo sich die Regierung jedes Eingriffs in die Grundbesitzverteilung enthält, betont die Bedeutung des Kleinbetriebes für die Versorgung Deutschlands mit tierischen Produkten und schildert die eigentümlichen Vorzüge desselben. Infolge dieser Auffassung sucht er die deutsche Sozialdemokratie dazu zu gewinnen, daß sie energisch für die innere Kolonisation und die Beibehaltung des Agrarschutzes eintrete. Die Schrift trägt den Charakter einer Gelegenheitsschrift, da sie offenbar auf die im Dezember 1913 eingesetzte Agrarstudienkommission, in die man merkwürdigerweise den Verf. nicht berufen hat, einen Eindruck machen sollte. Was nun die Streitfrage betrifft, die in der Kommission zur Erörterung kommen wird, ob der landwirtschaftliche Großbetrieb dem Kleinbetrieb überlegen ist oder nicht, so scheint man mir in der Diskussion über sie regelmäßig aneinander vorbeizuschießen. Man übersieht nämlich, daß in der mittel- und kleinbäuerlichen Wirtschaft ganz andere Motive herrschend sind als in einem rein kapitalistischen Pachtbetriebe, den die Marxisten als Paradigma des rationellen Landwirtschaftsbetriebes betrachten. Nicht um die Frage der technischen Überlegenheit der einen oder der anderen Betriebsgröße handelt es sich, sondern darum, welche Vorzüge dem kapitalistisch organisierten Großbetriebe einerseits und dem noch wesentlich von vorkapitalistischen Motiven beherrschten Kleinbetriebe andererseits zukommen. Hainisch, Wien.

Aus verwandten Gebieten und aus der nichtwissenschaftlichen Literatur.[1])

v. **Winterstetten,** Dr. K. Berlin-Bagdad. Neue Ziele mitteleuropäischer Politik. 4. Aufl. 79 S. München 1914, Lehmann.

Es ist zwar nur eine kleine Broschüre, in welcher Winterstetten (Dr. Albert Ritter) das mit den Worten Berlin-Bagdad bezeichnete Programm dargestellt hat, dieselbe hat aber so viel weltgeschichtlichen Einfluß ausgeübt wie nur irgendein politisches Buch. Heute sind die dort entwickelten Gedanken fast Allgemeingut unseres Volkes. Schon vorher hatten verschiedene Politiker auf dasselbe Ziel hingewiesen, Verf. hat es aber zum erstenmal den deutschen Politikern mit so gewaltigen Schlägen eingehämmert, daß niemand sich der Notwendigkeit seiner Gedanken entziehen konnte. Vor mir liegt die 4. Auflage der Schrift, welche schon einige Monate vor dem Kriege erschien, infolge der Kriegswirren aber bisher nicht besprochen werden konnte. Heute, wo man den Verlauf der Dinge von rückwärts betrachten kann, wirken seine Ausführungen wie die eines Sehers. Diese vor dem Kriege gedruckte Auflage ist daher fast von noch größerem Interesse als die zahlreichen seither erschienenen.

Verf. hat die Forderungen der Zeit mit tiefem Blick erfaßt, als er für ein Schutz- und Trutzbündnis mit der Türkei, Bulgarien und Rumänien eintrat, das Mittel-

1) In dieser Abteilung des Archivs sollen wissenschaftliche und populär-wissenschaftliche Arbeiten angezeigt werden, die Nachbargebieten angehören oder nur zu einem kleineren Teil ihres Inhalts unser Gebiet betreffen, sowie solche populären und belletristischen Arbeiten, die für die rassenhygienische Bewegung von Wichtigkeit sind.

europa gegen jeden Angriff sichern und mit Hilfe des wirtschaftlichen Zusammenschlusses der mitteleuropäischen Staaten dem deutschen Volk die wirtschaftliche Ausdehnung nach Südosten hin ermöglichen sollte. Alle anderen günstigen Gelegenheiten zur Sicherung der Zukunft unseres Volkes habe man in nicht mehr gut zu machender Weise versäumt.

Verf. hat sich keinerlei Illusionen über die Gefühle der Völker uns gegenüber gemacht. Die Stellungnahme Englands und Italiens hat er vorausgesehen, andererseits auch jene Bulgariens, dessen König er einen der bedeutendsten Staatsmänner der Gegenwart nannte. Als ich vor dem Kriege die Schrift las, erschrak ich geradezu. Mit ruhiger Unerschrockenheit des Blickes malte Verf. ein ganz anderes Bild, als der obligate Optimismus unserer Zeitungsschreiber es in die öffentliche Meinung übergeführt hatte. Heute ist das Werk bereits historisch; wer weiß, ob nicht vielleicht die Andeutungen auf S. 68 u. 79 einen großen Einfluß auf den Gang der Ereignisse gehabt haben; und es wird noch weiterwirken.

Winterstetten faßt sein Urteil in das Wort zusammen: „An der Durchführung der Aufgabe Berlin-Bagdad hängt das Schicksal unserer Rasse." Wenn man an die Stelle des Wortes „Rasse" „nationale Unabhängigkeit" setzt, so ist das restlos zuzugeben. Sonst hätte das deutsche Volk nur noch in Abhängigkeit entweder von Rußland oder von England fortbestehen können, und es wäre dann natürlich allmählich in einer dieser Mächte aufgegangen. Die Geschichte hat Winterstetten in einer Weise recht gegeben, die allen Einwänden den Boden entzogen zu haben scheint. Und dennoch möchte ich seine Kritik der vorhergegangenen deutschen Politik nicht in allen Punkten unterschreiben. So glaube ich auch, daß er Rohrbach nicht völlig gerecht wird; es ist in der Politik nicht immer zweckmäßig, alles zu sagen, was man meint, und daher scheinen öfter Mängel zu bestehen, wo gar keine sind. Die Geschichte und überhaupt der Erfolg bestechen leicht das Urteil. Ich bin gewiß der Meinung, daß Winterstetten das rechte Wort zur rechten Zeit gesprochen hat. Da aber in der Welt der Wirklichkeiten alle unsere Urteile nur Wahrscheinlichkeitsurteile sein können, bin ich nicht sicher, ob nicht auch eine der von ihm bekämpften Tendenzen zu einem guten Ende hätte führen können. Gegenwärtig freilich gibt es nur einen Weg, und das ist der von Winterstetten gezeigte. Fritz Lenz.

Köhler, Franz. Der neue Dreibund. Ein politisches Arbeitsprogramm für das gesamte deutsche Volk und seine Freunde. 129 S. München 1915, Lehmann. 2 M.

Verf. verficht ein ähnliches Programm wie Winterstetten. Seine Ausführungen sind zwar nicht von gleich eindringlicher Wucht, erfüllen aber trotzdem ihren Zweck, dem deutschen Volke ein Ziel deutlich zu machen, in dankenswerter Weise. Ich will versuchen, die Leitgedanken durch einige Zitate anzudeuten. „Ein Wirtschaftsbund vom Atlantischen bis zum Indischen Ozean muß unsere Losung sein, dann erst können wir einen Anspruch darauf erheben, den Großmächten der Zukunft beigerechnet zu werden." „Gelingt es uns, für unsere wirtschaftliche Selbständigkeit eine über den Notfall hinausgehende Sicherung zu schaffen, dann verliert Englands Seebeherrschung ihre zwingende Gewalt." Das also wäre das Programm gegenüber England; die eigentliche Lebensfrage unseres Volkes aber ist die Zurückdrängung Rußlands. „So sehr man auch geneigt sein wird, die allgemeine Erbitterung gegen England zu teilen, so muß man doch sagen, daß die

größere Gefahr für unsere Zukunft nicht durch England, sondern durch Rußland gegeben ist. Wenn wir uns Englands diesmal erwehren, dann wird es möglich sein, uns gegen diese Gefahr ein für allemal sicherzustellen. Etwas anderes aber ist es bei Rußland, aus dessen unermeßlichen Ebenen immer neue Menschenmassen hervorquellen, die mit zunehmender Entwicklung eine immer größere Gefahr darstellen werden. Es muß daher die Aufgabe unserer Tage sein, diese Gefahr dadurch zu bannen, daß wir die Westslawen auf eigene Füße stellen und damit ein Gegengewicht schaffen."

So sehr man diesen Darlegungen im allgemeinen zustimmen wird, so scheint mir doch des Verf.s Beurteilung der „Westslawen" äußerst optimistisch zu sein. Er versteht unter „Westslawen" in erster Linie die Polen und „Ukrainer", sodann die Tschechen, Serben, Bulgaren usw., und sagt, sie ständen mit Ausnahme des „innerlich morschen" serbischen Volkes auf unserer Seite, was mir leider nicht nur hinsichtlich der Polen mehr als fraglich zu sein scheint. Wenn die Polen und Ukrainer erst einmal aus dem russischen Sumpf gerettet seien, dann würden sie nicht mehr die Deutschen befehden, meint Verf.

Auch die Sympathien der kleinen germanischen Völker, z. B. der Holländer, Dänen, Norweger, beurteilt Verf. reichlich optimistisch. Er sieht eine Lösung der „Zukunftsfrage der germanischen Rasse", indem er dieselbe mit der des deutschen Volkes als Einheit betrachtet. Zugleich aber räumt er ein, es sei unmöglich, „die germanische Idee bis zum äußersten durchzuführen, was eine Verschmelzung Deutschlands, Englands und der Vereinigten Staaten von Nordamerika bedeuten würde". Auf Deutsch bedeutet das ein Aufgeben der „germanischen Idee" zugunsten der Vereinigten Staaten von Mitteleuropa, und dieser Weg ist wohl in der Tat vorerst der einzig mögliche, wenn das deutsche Volk eine nationale Zukunft haben will.

Die politische Lage vor dem Kriege schildert Verf. treffend mit folgenden Worten: „Einer aktiven deutschen Politik, welche den englisch-russischen Gegensatz hätte ausnützen wollen, blieben zwei Wege: ein offensiver im Verein mit Rußland gegen England, dann gaben wir selbst die Hand zu Rußlands überragender Machtentfaltung, und ein defensiver im Verein mit England gegen Rußland, dann mußten wir entweder auf eine selbständige politische Entwicklung verzichten, was uns seinerzeit veranlaßte, diesen Weg abzulehnen, oder England mußte uns als gleichberechtigt anerkennen, und dazu wollte sich dieses nicht verstehen." D. h. aber, in Wirklichkeit stand dieser dritte Weg gar nicht offen. „Wir Deutschen waren immer zu sehr geneigt, unsere Bedeutung zu überschätzen, wie das nun einmal bei jedem aufstrebenden Volk der Fall ist, und wir übersahen ganz, daß man bereits daran war, die Welt in drei große Interessensphären zu teilen: eine nordamerikanische, eine englische und eine russische, zwischen denen die übrigen Mächte ein bescheidenes Dasein fristen durften. Eine einzige Macht schien daneben noch eine Zukunft zu haben, die ostmongolische unter Japans Führung". Verf. stellt nun die Aufgabe, eine den genannten ebenbürtige Weltmacht zu schaffen durch den „neuen Dreibund" des deutschen Volkes, der „Westslawen" und der Welt des Islam.

Das Archiv für Rassenbiologie ist keine politische Zeitschrift; aber auch für das Leben der Rassen sind die politischen Ereignisse von höchster Bedeutung. Was Verf. über „Rassen" sagt, bezieht sich in Wirklichkeit natürlich auf Sprachgemeinschaften. Die wirklichen Rassenfragen sind entsprechend ganz andere. Da aber Verf. nicht als Rassenbiologe geschrieben hat, kann man ihm keinen Vorwurf daraus machen. Möchte sein Buch von Segen sein für unser Volk. Fritz Lenz.

Deutsche Politik. Wochenschrift für Welt- und Kultur-Politik. Herausgegeben von Dr. Ernst Jäckh, Dr. Paul Rohrbach und Prof. Dr. Philipp Stein. Verlag Kiepenheuer, Weimar. Vierteljährlich 3 M.

Die „Deutsche Politik", welche seit dem 1. Januar 1916 erscheint, will ein sachlicher Führer auf dem Gebiete der äußeren und inneren Politik sein, und sie verspricht meines Erachtens, diesen Zweck in hervorragender Weise zu erfüllen, indem sie unabhängige deutsche Männer verschiedener Parteirichtungen zu Worte kommen läßt. Allen denen, welche sich durch die Seichtigkeiten der Tagespresse mit ihrem durch mancherlei Interessen getrübten Blick abgestoßen fühlen, kann diese neue Zeitschrift nur empfohlen werden, obwohl sie naturgemäß in dieser Zeit manches nicht ausführen, sondern nur andeuten kann.

In dem ersten Heft führt Rohrbach aus, daß Rußland in einem noch viel gefährlicheren Sinne unser Feind ist als England, was sich aus der Entwicklung der russischen Bevölkerung und Wirtschaft mit Notwendigkeit ergibt, und er zieht daraus den zwingenden Schluß, daß unser Krieg gegen Rußland so weit fortgeführt werden muß, bis Rußland genügend geschwächt ist, während mit England eher eine Verständigung möglich sei, nämlich dann, wenn die Engländer einmal einsehen werden, daß eine weitere Fortführung des Krieges nutzlos für sie ist.

In einem anderen Aufsatz gibt Prof. Dr. Schiemann einen Überblick über die Lage in diesem Winter, der trotz seiner Gedrängtheit ungemein reichhaltig und belehrend ist. Prof. Dr. Deißmann berichtet über geistige Weltpolitik, worin auch der hochbedeutenden Enträtselung der hethitischen Sprache durch den Wiener Semitisten Friedrich Hrozný gedacht wird; die Tafeln, welche zu dieser Entdeckung führten, waren von dem Berliner Semitisten Hugo Winkler aufgefunden worden.

Fritz Lenz.

Germanen-Gilde. Zeitschrift für gemeinsame geistige und wirtschaftliche Arbeit der germanischen Völker. Erscheint monatlich. Verlag Stalling, Oldenburg i. Gr. Pro Heft 30 Pf.

Die im vorigen Hefte erwähnte Germanengilde gibt eine kleine Monatsschrift heraus, in deren erster Nummer die Ziele und Wege der Vereinigung besprochen werden, die mir noch nicht in jeder Beziehung geklärt zu sein scheinen. Sehr erfreulich ist es, daß nicht ein kritikloser Rassenfanatismus verfochten wird, der die Glieder der eignen Rasse nur im rosigsten Lichte sieht und über alle anderen moralisch den Stab bricht. Die meisten Aufsätze erscheinen zugleich in deutscher und schwedischer Sprache. Wir wünschen der Zeitschrift, welche zweifellos auch der Verbreitung rassenhygienischer Gedanken dienen könnte, eine gedeihliche Wirksamkeit.

Fritz Lenz.

Deutsch-Nordisches Jahrbuch für Kulturaustausch und Volkskunde. Herausgegeben von Walter Georgi. 163 S. Mit 22 Abbildungen auf 21 Tafeln. Jena 1914, Diederichs. 5 M.

Das deutsch-nordische Jahrbuch bringt eine ganze Anzahl kleiner Essays über skandinavische Landschaft, Kunst, Sport usw. Es ist sehr geeignet, dem deutschen Publikum die nordischen Völker und ihre Länder, zu denen es auch Finnland rechnet, näherzubringen. Gerade seit dem Ausbruch des großen Krieges ist ja der Norden bei uns eines erhöhten Interesses sicher. Möchte es erfolgreich seinem Zwecke dienen!

Fritz Lenz.

Das Deutsche Buch. Herausgegeben von der „Germanischen Glaubensgemeinschaft". 51 S. Leipzig, Nornen-Verlag. 1.70 M.

Das „Deutsche Buch" ist ein höchst interessanter Versuch der Grundlegung einer Religion der Rasse. Sehr sympathisch berührt es, daß so gut wie gar keine Dogmen gegeben werden. Als allgemeines Ziel wird aufgestellt: „den Sinn, der in unser Wesen gesetzt ward, zu vollenden". Und da das Wesen jedes Menschen aus seiner Rasse wachse, so könne es keine für alle Menschen gültige Religion geben, sondern diese müsse in der Rasse wurzeln. Die altgermanische Götterlehre wird mit historischer Pietät behandelt, aber nicht für die Gegenwart zu beleben versucht, und das ist natürlich die einzig mögliche Stellungnahme dazu. In den Wertungen des Buches finden sich Anklänge an die deutsche Mystik, an Goethe, Fichte, Nietzsche und andere Geistesführer und nicht zum wenigsten an christliche Lehren. Zum guten Teil ist die Weihestimmung, welche über dem Buche liegt, zweifellos der Gefühlsbetonung zu danken, mit welcher diese Wertungen in der Seele der Leser verankert sind. Jede Weltanschauung muß natürlich von Wertungen der Gegenwart ausgehen und an die der Vergangenheit anknüpfen; und daß eine Religion der Rasse darüber hinauswachsen könne, glaube ich wohl.

In dem Buche wird nach Art eines Katechismus Antwort auf viele Glaubensfragen gegeben. Der Kult ist von weihevoller Einfachheit. Die Weihetage im Verlaufe des Lebens und die Feste im Verlaufe des Jahres lehnen sich an die christlichen und altgermanischen an. Die Verehrung des Lichtes spielt im direkten wie im symbolischen Sinne eine Rolle. Einige Beiträge zeugen von recht erheblichem Selbstbewußtsein der Verfasser, was an sich zwar kein Fehler ist, aber doch den Keim zu Zersplitterungen in sich trägt. Auf die Bekenntnisse des „Deutschen Buches" scheinen sich eine Reihe von Gemeinschaften und Logen geeinigt zu haben, deren Wirksamkeit natürlich zum Teil nicht öffentlich ist.

Mag man sich zu der Bewegung wie immer stellen, so scheint mir doch kein Zweifel zu sein, daß solche Religionsgemeinschaften Pflegstätten der Rassenhygiene sein können, ja wenn sie wirklich Stellung zum Leben nehmen wollen, sogar sein müssen. Leider vermisse ich einen deutlichen Hinweis auf die Notwendigkeit der Kinderzeugung, ohne welche alle Rassenmoral in Gefahr ist, zur Phrase zu werden. Für recht bedenklich halte ich die Forderung an die Mitglieder, daß man „nach bestem Wissen und Gewissen in seinen Adern kein Blut einer fremden Rasse in sich habe". Ich fürchte, man hat dabei einseitig an die Juden gedacht und als die wichtigsten Rassen „Arier" und „Semiten" vorausgesetzt. Es dürfte aber wenige Mitteleuropäer geben, welche nicht wenigstens etwas mongolides Blut in ihren Adern hätten. Eine Gemeinschaft der Rasse, welche die Wahrheit so hoch halten will, wie das Deutsche Buch es verlangt, müßte also jene Bedingung fallen lassen, bzw. durch deutlichere ersetzen.

Trotz solcher Bedenken glaube ich doch, daß eine Religionsbewegung wie diese so manchem unbewußten und unterdrückten Sehnen entgegenkommen wird.

Fritz Lenz.

Sarasin, Dr. Paul. Über die Aufgaben des Weltnaturschutzes. 62 S. Basel 1914, Helbing & Lichtenhahn. 2 M.

Paul Sarasin gab auf dem Internationalen Zoologenkongreß zu Graz 1913 die Anregung zur Bildung einer internationalen Kommission für Naturschutz. Jener

Kongreß nahm Sarasins Vorschlag sympathisch auf und beauftragte ihn mit der Bildung eines provisorischen Komitees für Weltnaturschutz, das die Vorarbeiten für die Konstituierung einer permanenten internationalen Kommission für Naturschutz leitete. Auf der Delegiertenversammlung zur Bildung dieser permanenten Kommission hielt Paul Sarasin eine Vorlesung über die Aufgaben des Weltnaturschutzes, die nun im Druck vorliegt. Am ausführlichsten behandelt Sarasin den Schutz der höheren Tierwelt der Erde, die dem endgültigen Untergang verfallen ist, wenn dem drohenden Unheil nicht tatkräftig entgegengetreten wird.

Besonders beherzigenswert aber sind Sarasins Ausführungen über den Schutz der sog. primitiven Menschenrassen oder Naturmenschen, die wissenschaftlich die wichtigsten sind, aber infolge der Ausbreitung der europäischen Kolonisationsbestrebungen vor der Vernichtung stehen. Die Tasmanier sind bereits verschwunden, und andere exotische Rassen werden ebenfalls bald untergehen, wenn sich nicht die europäischen Regierungen besinnen und Maßregeln ergreifen, um diese Rassen zu erhalten. Die verhängnisvolle Wirkung der Rassenkreuzungen für die Erhaltung an Kopfzahl schwacher exotischer Rassen erwähnt Sarasin nicht. Gerade im Falle der Tasmanier gaben sich die englischen Behörden Mühe, den Untergang der von gewaltsamer Vernichtung verschont gebliebenen Angehörigen dieser Rasse zu verhüten, doch waren alle Bemühungen erfolglos. Der letzte reinrassige Tasmanier ist vor Jahrzehnten verschwunden, aber Tasmaniermischlinge leben heute noch. H. Fehlinger.

Notizen.

Geburtenrückgang in Berlin. Es war vorauszusehen, daß der Krieg eine Abnahme der Geburtenhäufigkeit in allen beteiligten Ländern verursachen würde. Wie groß der durch den Krieg herbeigeführte Geburtenausfall ist, läßt sich noch nicht ermessen, da amtliche Ausweise bisher erst für eine verhältnismäßig kurze Spanne jenes Zeitraumes vorliegen, während welchem die Geburtenhäufigkeit unter den Einwirkungen des Krieges steht. Überdies liegen vorderhand noch keine Zahlen für größere Gebiete vor, sondern erst solche für einzelne Städte. Hier soll diesmal die Geburtenhäufigkeit in der Reichshauptstadt Berlin in den Monaten Januar bis Oktober 1914 und 1915 betrachtet werden. Zu beachten ist dabei, daß in Berlin ein überdurchschnittlich großer Prozentsatz in den höheren Altersklassen stehender Geschäftsleute, Angehöriger der freien Berufe, Rentner usw. lebt. Ferner ist in Berlin, wie in anderen Großstädten, die Klasse der Dienstboten außergewöhnlich stark vertreten, die für die Fortpflanzung nur wenig in Betracht kommen. Auch ist in Berlin die Zahl der im öffentlichen Interesse unabkömmlich erklärten Militärdienstpflichtigen besonders groß. Deshalb ist es gewiß, daß in der Reichshauptstadt die Senkung der Geburtenziffern infolge des Krieges erheblich geringer war als im ganzen Reiche. In dem Zeitraum bis Oktober 1915 drückt sich der Geburtenrückgang aus, der durch die Einberufungen in den ersten sechs Kriegsmonaten verursacht wurde. Damals handelte es sich noch zu einem sehr großen Teil um ledige Männer, während durch die späteren Einberufungen der höheren Altersklassen vorwiegend Verheiratete betroffen wurden. Aus diesem Grunde ist zu erwarten, daß die durch den Krieg verursachte Abnahme der Geburtenzahl erst später, namentlich im Jahre 1916, richtig zum Ausdruck kommen wird, da nun die große Mehrheit der im Zeugungsalter stehenden Männer zum Militärdienst herangezogen sind und nur ausnahmsweise, bei Beurlaubungen, Gelegenheit zur Fortpflanzung haben. Die Urlaube werden aber die Geburtenhäufig-

keit praktisch kaum erheblich beeinflussen. Im Laufe der Zeit wird auch der Einfluß der mit fortschreitender Kriegsdauer zunehmenden Verschlechterung der Lebenshaltung der breiten Volksmassen die Geburtenziffer beeinträchtigen.

Die Bevölkerung der Stadt Berlin ging von 2053302 zu Ende Juli 1914 auf 1837386 Ende Oktober 1915 zurück, also um 215916. Während aber die weiblichen Personen von 1075549 auf 1088711 zunahmen, nahmen die männlichen Personen von 977753 auf 748675 ab, also um 229078. Wieviel von diesem Rückgang auf Einberufungen zum Militär entfällt, ist aus den Monatsberichten des statistischen Amts der Stadt Berlin nicht zu ersehen. Beim weiblichen Geschlecht ergab sich ein Überwiegen der Zahl der Zugezogenen über die Abgezogenen, und man darf wohl annehmen, daß, abgesehen von den Einberufenen, beim männlichen Geschlecht dasselbe zutraf.

Der Einfluß des Krieges auf die Geburtenzahl konnte frühestens drei Vierteljahre nach der Mobilisation zum Ausdruck kommen, also vom Mai 1915 ab, doch war auch schon in drei von den vier vorausgegangenen Monaten die Geburtenzahl im Jahre 1915 geringer als 1914. Sehr beträchtlich war der Unterschied bereits im April; er ist so groß, daß man ihn nicht zur Gänze durch Frühgeburten nach dem 1. August 1914 empfangener Kinder erklären kann.

Vom Januar bis Oktober 1914 und 1915 stellte sich die Zahl der Geburten in der Stadt Berlin wie folgt:

Monat	Geburtenzahl		1915 mehr (+) oder weniger (—) als 1914
	1915	1914	
Januar	3311	3467	— 156
Februar	3049	3177	— 126
März	3402	3369	+ 33
April	3061	3350	— 289
Mai	2669	3506	— 837
Juni	2334	3151	— 817
Juli	2520	3372	— 852
August	2434	3160	— 726
September	2399	3098	— 699
Oktober	2339	3097	— 758
Januar-Oktober	27518	32747	— 5229

Auf je 1000 weibliche Personen kamen vom Mai bis Oktober 1914 18, 1915 aber bloß 13.6 Geburten. Der Geburtenausfall betrug in diesen Monaten 4689 oder 24.2%, also rund ein Viertel. Im Mai trat in normalen Jahren ein Ansteigen der Geburtenzahl ein, im Mai 1915 aber war die Geburtenzahl um 837 geringer als 1914. Vom Juli bis September verminderte sich der Geburtenausfall, in den beiden letzten Monaten, für die Angaben vorhanden sind, nahm er wieder zu.

Das Verhältnis der Geburtenzahl zur Zahl der gestorbenen Säuglinge zeigen für die Zeit vom Mai bis Oktober 1914 und 1915 folgende Zahlen:

	Im 1. Lebensjahr gestorbene Kinder	
	1915	1914
Mai	395	425
Juni	380	455
Juli	410	529
August	351	710
September	262	635
Oktober	255	416
	2053	3170
Geburten	14695	19384
Überschuß der Geburten über die Säuglings-Sterbefälle	12642	16214

Der Überschuß der Zahl der Geburten über die Zahl der verstorbenen Säuglinge machte vom Mai bis Oktober 1914 83.6% und 1915 86% aus. Im August und September 1914 war die Säuglingssterblichkeit besonders erhöht. Diese außerordentlich große Säuglingssterblichkeit in den ersten beiden Kriegsmonaten scheint durch die infolge der umfangreichen Arbeitslosigkeit eingetretene Notlage nicht restlos zu erklären zu sein. Es mag wohl zu dieser Erhöhung der Säuglingssterblichkeit auch der damalige hochgradige Erregungszustand der ganzen Bevölkerung, mithin auch der Mütter, beigetragen haben, die in diesem Zustand ihren kleinen Kindern weniger Obsorge zuwendeten als in ruhigen Zeiten. Der geringere Geburtenüberschuß vom Mai bis Oktober 1914 ist eine Folge der erhöhten Säuglingssterblichkeit im August und September. Mit der Einwirkung des Krieges auf die Säuglingssterblichkeit im allgemeinen wollen wir uns ein anderes Mal befassen.

H. Fehlinger (z. Zt. im Felde).

Aus der Gesellschaft für Rassenhygiene.

Aufruf der Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene.

Als die Deutsche Gesellschaft für Rassenhygiene einige Monate vor dem Kriege auf die Gefahr hinwies, in der das deutsche Volk schwebte, fand sie bei den zahlreichen Optimisten, welche jede Sorge über die innere und äußere Lage unseres Reiches für unbegründet hielten, ein ungläubiges Lächeln und bei den weniger zahlreichen Pessimisten ein müdes Achselzucken und die Antwort, es sei doch alles umsonst. Die harte Schule des Krieges hat beide eines Besseren belehrt; selbst der Oberflächlichste weiß nun, daß unser Volk auch in Zukunft alles an die Stärkung seiner Rassentüchtigkeit setzen muß, um sich behaupten zu können; aber auch der hoffnungsloseste Schwarzseher sollte gelernt haben, daß ein Volk, welches diese ungeheuren Leistungen vollbringen konnte, auch seine Zahl und Rassengesundheit erhalten und mehren kann, sobald ihm nur die in dieser Hinsicht bestehende Gefahr ebenso zum Bewußtsein kommt, wie die Bedrohung durch die Feinde.

Das deutsche Volk hat sich vermöge seiner Rassenkraft gegen eine Welt von Feinden siegreich behauptet. Der große Krieg hat gezeigt, daß die Masse allein nicht den Sieg verbürgt, sondern daß die Tüchtigkeit der einzelnen Volksgenossen von entscheidender Bedeutung ist. Alle körperliche und geistige Tüchtigkeit, alle Bildung, aller soziale Wert eines Menschen erwachsen auf der Grundlage der ererbten Anlagen der Familie, des Stammes, der Rasse. Alle Übung und Erziehung, so wichtig sie sind, finden in den erblichen Anlagen ihren Ausgangspunkt und ihre Grenzen. Es ist daher die höchste Aufgabe eines Volkes, den Schatz seiner Erbanlagen zu bewahren und zu mehren.

Diese ererbte Tüchtigkeit ist nicht unverlierbar. Viele Völker von hoher Kultur sind von ihrer Höhe herabgesunken und selbst verschwunden, weil ihre Einrichtungen der Erhaltung der Rassenkraft ungünstig waren. Sogar überlegene Völker, welche viele andere unterworfen hatten, sind schließlich zusammengebrochen; öfter gerade deshalb, weil in einer Reihe siegreicher Kriege die Blüte ihrer Männer auf den Schlachtfeldern geblieben war. Auch wir dürfen durch unsere Siege nicht übermütig oder sorglos werden, denn nur allzuviele der tapfersten und edelsten Söhne unseres Volkes haben ihr Heldentum mit dem Tode besiegelt. Und dieser Verlust an dem wertvollsten Erbgute unseres Volkes wird unersetzlich sein, wenn wir uns nicht zu rassenhygienischen Maßnahmen größten Umfanges aufraffen.

Die Arbeit an der Gesundung der Rasse ist um so unabweisbarer, als auch in Friedenszeiten durch die Verhältnisse des modernen Lebens gerade die überdurchschnittlich begabten und tüchtigen Familien mehr als die anderen vom Aussterben betroffen werden. Die infolge ihrer erblichen Anlagen im sozialen Wettbewerb erfolgreichen Familien steigen sozial empor und schwinden in den oberen Gesellschaftsschichten infolge gewollter und ungewollter Kinderarmut mehr oder weniger schnell dahin. Nur soziale und wirtschaftliche Eingriffe großzügigster Art und eine Umwertung unserer gesamten Lebensanschauungen in rassenhygienischem Sinne können der fortschreitenden Verarmung unseres Volkes an begabten Familien, steuern.

Zu der tüchtigen Beschaffenheit aber muß auch die große Zahl der Volksgenossen kommen, damit ein Volk sich dauernd behaupten kann. Auch das hat der Krieg offenbar gemacht. Die größte Begabung der Führer auf militärischem, technischem, wirtschaftlichem, politischem und wissenschaftlichem Gebiete bietet für sich allein noch keine Gewähr für den Sieg im Daseinskampfe der Völker, wenn nicht eine gewaltige Zahl von Männern mit starken Armen und starken Nerven hinter ihnen stehen. Die Sorge für die Vermehrung der Volkszahl ist daher eine der wichtigsten Aufgaben der Rassenhygiene. Infolge des Todes so zahlreicher Männer im jugendlichen Alter wird unser Volk in den kommenden Jahren den Ausfall mehrerer Millionen Geburten zu beklagen haben, und dieser Umstand fällt um so schwerer ins Gewicht, als schon vor dem Kriege die Geburtenzahl des deutschen Volkes in schnellem Sinken begriffen war.

Dieser Weltkrieg wird nicht der letzte sein. Wir werden in einigen Jahrzehnten einen Rachekrieg zu bestehen haben, auch wenn wir unsere Feinde noch so großmütig schonen wollten, und wir müssen dann gerüstet sein auch an Zahl und Tüchtigkeit der Männer. Ein solcher Krieg könnte auf absehbare Zeit nur dann vermieden werden, wenn unser Volk und seine Macht so stark wachsen würden, daß niemand einen Angriff wagt. Eine wirksame Rassenhygiene ist die beste Bürgschaft für den Frieden.

Frankreich hat sich durch seine schlecht beratene Bevölkerungspolitik des vorigen Jahrhunderts um seine Zukunft gebracht. Am Ende des 18. Jahrhunderts war Frankreich der volkreichste Staat Europas; heute beträgt seine Volkszahl wenig mehr als vier Siebentel von der des Deutschen Reiches. Hätten wir in diesem Kriege allein gegen Frankreich zu kämpfen gehabt, so hätte niemand trotz der Tüchtigkeit der französischen Soldaten über den Ausgang im Zweifel sein können. Das deutsche Volk muß also sorgen, daß es nicht nach einigen Jahrzehnten allein durch ein allzu arges Mißverhältnis seiner Volkszahl zu der Rußlands oder einer feindlichen Koalition zur Niederlage verurteilt sei. Die Sicherung ausgiebiger Volksvermehrung ist die wichtigste Kriegsrüstung eines Volkes.

Dazu sind freilich große Aufwendungen an wirtschaftlichen Gütern nötig; aber nicht entfernt so große, als uns dieser Krieg gekostet hat oder gar ein verlorener kosten würde. Frankreich konnte infolge seiner Kinderarmut sparen und Reichtum anhäufen, aber jetzt büßt es diesen Güterreichtum durch seine Kinderarmut auch wieder ein. Alle Aufwendungen im Sinne einer großzügigen rassenhygienischen Bevölkerungspolitik bringen nicht allein einen Gewinn an Rassenkraft, sondern auch einen solchen an Wirtschaftskraft. Auch für seine Friedensarbeit kann ein Volk nie zuviel tüchtige Köpfe und Hände haben. Auch diejenigen, die ein

blühendes Wirtschaftsleben für das wertvollste Gut eines Volkes halten, müssen einsehen, daß eine große Zahl tüchtiger und arbeitsfroher Menschen die unentbehrliche Vorbedingung dafür ist.

Der Frieden wird an unser Volk nicht minder gewaltige Anforderungen stellen als dieser Krieg, denn erst durch Arbeit können die Errungenschaften des Sieges zu wirtschaftlichen und kulturellen Gütern werden. Nur dann, wenn unsere Rassenkraft erhalten und gemehrt wird, werden wir die Früchte unseres Sieges ernten können.

Leider sind heute die rassenhygienischen Einsichten noch lange nicht Allgemeingut. Zur Vorbereitung durchgreifender Reformen bedarf es daher zunächst der Aufklärung immer weiterer Kreise über die Gefahren, welche unserer Rasse drohen, und über die notwendigen Maßnahmen zu ihrer Rettung. Die Deutsche Gesellschaft für Rassenhygiene hat die Richtlinien rassenhygienischer Bevölkerungspolitik klar bezeichnet. Darüber geben ihre „Leitsätze zur Geburtenfrage" Aufschluß.

Gerade bei der Neuordnung der äußeren und inneren Verhältnisse, die der Friedensschluß mit sich bringen wird, wird sich eine kaum jemals wiederkehrende Gelegenheit zur Sicherstellung der Vermehrung und Rassentüchtigkeit unseres Volkes bieten. Im Mittelpunkt der notwendigen Maßnahmen wird die Regelung des Siedlungswesens im rassenhygienischen Sinne zu stehen haben.

Zahlreiche eingreifende soziale und wirtschaftliche Neuordnungen müssen getroffen werden, wenn die Geburtenfrage so gelöst werden soll, daß die Erzeugung einer ausreichenden Menge tüchtigen Nachwuchses auf die Dauer gesichert wird; aber viele von ihnen werden wir aufschieben müssen, weil uns wahrscheinlich vorläufig die wirtschaftlichen Mittel dazu fehlen werden. Die Durchführung einer rassenhygienischen Siedlungspolitik aber wird nach dem Kriege hoffentlich mit verhältnismäßig geringen Kosten möglich sein.

Die Zeit drängt. Die Verbreitung der Erkenntnis dessen, was not tut, verträgt keinen Aufschub. Jeder deutsche Mann und jede deutsche Frau, welche den Ernst und die Größe der Aufgabe erkannt haben, sollten daher die Arbeit der Gesellschaft für Rassenhygiene unterstützen.

Für die Deutsche Gesellschaft für Rassenhygiene

Prof. Dr. M. v. Gruber, I. Vorsitzender.	Dr. Alfred Ploetz, II. Vorsitzender.
J. F. Lehmann, I. Schriftführer.	Dr. Fritz Lenz, II. Schriftführer.

(Geschäftsstelle: München SW. 2, Paul-Heyse-Straße 26.)

Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene.

Der Einlieferungstermin zu dem Preisausschreiben: „Bringt materielles und soziales Aufsteigen der Familien Gefahren in rassenhygienischer Beziehung?" war infolge des Krieges auf unbestimmte Zeit verschoben worden. Nunmehr ist der Einlieferungstermin auf den 31. Juli 1916 festgesetzt worden. Es sind zwei Preise von 800 M. und 400 M. ausgesetzt. Einsendungen sind an die Geschäftsstelle der Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene, zu Händen des Herrn Ulrich Patz in Schlachtensee-Berlin, Albrechtstr. 19/25, zu richten. Die Bedingungen des Preisausschreibens, sowie sonstige aufklärende Drucksachen können von der genannten Geschäftsstelle bezogen werden.

Zeitschriftenschau

Abkürzungen: A. = Archiv, H. = Heft, J. = Journal, Mitt. = Mitteilungen, Mon. = Monatsschrift, W. = Wochenschrift, Z. = Zeitschrift.

Anatomischer Anzeiger. Bd. 48, H. 9. Schlaginhaufen, Über einige Merkmale eines neolithischen Pfahlbauerunterkiefers.

Annalen für soziale Politik und Gesetzgebung. Bd. 4, H. 1 u. 2. Landsberg, Die Ergebnisse der deutschen Berufs- und Betriebszählung in ihrer Bedeutung für die Sozialpolitik. H. 3 u. 4. Pringsheim, Grundbesitzverteilung und innere Kolonisation.

Arbeiten aus dem Gebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie. Bd. 9, H. 1. Jüngling, Über hereditäre Beziehungen zwischen Polyposis recti und Rectumcarcinom.

Archiv für Anthropologie. Bd. 14, H. 1. Drontschilow, Beiträge zur Anthropologie der Bulgaren. H. 2. Scheffelt, Rassenanatomische Untersuchungen an europäischen Haaren.

A. für Frauenkunde und Eugenetik. Bd. 2, H. 1. Winternitz, Die Frau in den indischen Religionen. Simon, Das Bevölkerungsproblem. Fehlinger, Mutterfolge in Indien.

A. für mikroskopische Anatomie. Bd. 87, H. 1. Lustig, Zur Entwicklungsgeschichte der menschlichen Brustdrüse.

A. f. soziale Hygiene und Demographie. H. 3. Noack, Die Wehrkraft der Schweiz, Unterschiede zwischen Stadt und Land. Roesle, Die Entwicklung der Bevölkerung in den Kulturstaaten in dem ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts. H. 1—4. Heiberg, Alkoholismus und Morbididät. Vogt, Die Organisation der Todesursachenstatistik in der Schweiz. Kroon, Der Einfluß der Sommerhitze auf die Häufigkeit der Konzeptionen. Bd. 11, H. 1. Hanauer, Die Gründung einer Deutschen Gesellschaft für soziale Hygiene. Fürth, Die Frauen und die Bevölkerungs- und Schutzmittelfrage. Roesle, Die Entwicklung der Bevölkerung in den Kulturstaaten in dem ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts (Fortsetzung). Roesle, Eine neue Fehde über den Geburtenrückgang.

Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik. Bd. 41, H. 1. Niljukoff, Zur Geschichte des russischen Adels. Maas, Über die Herkunftsbedingungen der geistigen Führer.

Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose. Bd. 33, H. 1. Basedow und Tuberkulose.

Berliner Klinische Wochenschrift. Jahrg. 52, Nr. 2. Rothmann, Über familiäres Vorkommen von Friedreichscher Ataxie, Myxödem und Zwergwuchs. Nr. 15. Benda, Scharlach und Diphtherie in ihren Beziehungen zur sozialen Lage. Nr. 17. v. Zeissl, Wesen und Vererbung gewisser infektiöser Krankheiten und deren Einfluß auf den Wundverlauf.

Biologisches Zentralblatt. Bd. 35, Nr. 4. Werner, Einige Bemerkungen zu d. Salamandra-Experimenten v. Sečerov u. Kammerer. H. 6 u. 7. Tönniessen, Über Vererbung und Variabilität der Bakterien.

Bodenreform. Jahrg. 26, Nr. 8. Noack, Wohnweise und Militärtauglichkeit in Wien. Damaschke, Zum Kampf um die Kriegerheimstätten. Nr. 9 u. 11. Damaschke. (Forts.) Ingowic, Bauer, Krieg und Bodenreform in Österreich. Nr. 17. Damaschke, Die Geldfrage und die Kriegerheimstätten.

Centralblatt für allgem. Gesundheitspflege. Jahrg. 33, Nr. 7, 8 u. 9. Krautwig, Hygienische Beziehungen zwischen Stadt und Land. Nr. 10, 11 u. 12. Pröbsting, Das Ansteigen der Lebensdauer in Preußen.

Die Alkoholfrage. Jahrg. 11, H. 1. Scheven, Der Krieg und das Braugewerbe. Flaig, Maßnahmen von deutschen Militär- und Zivilbehörden zur Bekämpfung und Vorbeugung der Alkoholgefahr während des Krieges. H. 2. Flaig. (Forts.) Trommershausen, Die antialkoholischen Maßnahmen der deutschen Militär- und Zivilbehörden während des Krieges in ihrer Bedeutung für Gegenwart und Zukunft. Martius, Mäßigkeit und Wehrkraft. Rupprecht, Alkohol und Verbrechen.

Deutsches Adelsblatt. Jahrg. 33, Nr. 6. Sass, Die Deutsch-nationale Bedeutung des baltischen Adels. Nr. 7. Sass, Die Urbewohner und das Deutschtum in den baltischen Provinzen.

Deutsche Medizinische Wochenschrift. Jahrg. 41, H. 1. Meyer, Zur Frage der Konzeptionsbeförderung und der Eheschließung bei Nerven- und Geisteskrankheiten. H. 3. Neisser, Krieg, Prostitution und Geschlechtskrankheiten. H. 7. Kaminer und de Silva Mello, Erfahrungen bei der Untersuchung Kriegsfreiwilliger. H. 15. Soldin und Lesser, Zur Kenntnis der kongenitalen Syphilis der Säuglinge. H. 17. u. 18. v. Behr-Pinnow, Die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit — eine Frage der Massenbelehrung. H. 23. Rissmann, Eine Ergänzung zu den Artikeln von Dr. v. Behr-Pinnow. v. Behr-Pinnow, Bemerkungen zu den Ausführungen von Dr.

Rissmann. H. 25. Blaschko-Moll-Rott, Bemerkungen zu dem Bund zur Erhaltung und Mehrung der deutschen Volkskraft. H. 34. Gottstein, Gesetzesvorschläge zur Bekämpfung der Geburtenabnahme in Frankreich. H. 35. Dold, Die Tuberkulose unter der chinesischen und nichtchinesischen Bevölkerung Schanghais. H. 45. Hoffa, Die Stellung der Ärzte zur Frage des Geburtenrückganges. Nr. 46. Prinzing, Gegenseitiges Alter der Ehegatten und Kinderzahl.

Deutsches Statistisches Zentralblatt. Jahrg. 7, H. 2. Gnauck-Kühne, Das weibl. Geschlecht in der Berufsstatistik des Deutschen Reiches. H. 4. v. Behr-Pinnow, Statistische Grundlagen für eine allgemeine Mutterschaftsversicherung.

Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Bd. 47, H. 1. Haussen, Gesundheits- und Sterblichkeitsverhältnisse Schleswig-Holsteins in Vergangenheit und Zukunft.

Geschlecht und Gesellschaft. Bd. 10, H. 1. Fehlinger, Die sekundären Geschlechtsmerkmale in ihrer biolog. und kulturellen Bedeutung. H. 2. Jordan, Der neue Mensch. Fehlinger, Gesetze über Unfruchtbarmachung in den Ver. Staaten.

Internat. Mon. zur Erforschung des Alkoholismus usw. Jahrg. 25, H. 1 u. 2. Westergaard, Die nationalökonomische Wirkung des Alkoholverbots. Hercod, Die sozialen Wirkungen der Trunksucht in Norwegen. Hansen, Geschichtlicher Überblick über die Bewegung gegen den Alkoholismus in Dänemark. H. 8. Orel, Die Alkoholwirtschaft in Österreich. Steiger, Die zürcherische Untersuchung über Alkoholgenuß bei Schulkindern. H. 9. Hercod, Das russische Alkoholverbot.

Jahrbuch der Bodenreform. Bd. 11, H. 2. Damaschke, Die Bodenfrage in Rußland, England, Deutschland. H. 3. Loehr, Die Bodenfrage und die Bodenpolitik in Deutsch-Ostafrika.

Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. Bd. 105, H. 1. Zehrfeld, Die Kriegseheschließungen. H. 2. Schloßmann, Die Kindersterblichkeit in den deutschen Fürstenhäusern im 19. Jahrhundert und ihre Beeinflussung durch die Fortschritte der Hygiene.

Medizinalstatistische Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Bd. 17, H. 1. Rahts, Ergebnisse der Todesursachenstatistik.

Medizinische Klinik. Jahrg. 11, Nr. 4. Breiger, Die körperlichen Frühsymptome der Dementia praecox. Nr. 5. Breiger. Schluß. Nr. 7. Peiser, Zur familiären Häufung des Carcinoms. Nr. 10. Franz, Die Vererbung erworbener Eigenschaften im Lichte neuerer Forschungen. Nr. 22. Sokolowsky, Beiträge zur Psychologie der Anthropomorphen. Der Nestbau der Menschenaffen. Nr. 28. Wangerin, Abstammungs- und Vererbungslehre im Lichte der neueren Forschung. Nr. 34. Fischer, Zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Medizinische Reform. Jahrg. 22. Nr. 8. Abraham, Die vermeintliche Gefahr des Geburtenrückgangs.

Mitt. der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Bd. 13, H. 1. Wolff, Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten im Heere und ihre Verhütung. H. 2. Krieg und Geschlechtskrankheiten. H. 3 u. 4. Krieg und Geschlechtskrankheiten.

Münchener Medizin. W. Jahrg. 61, Nr. 51. Liebe, Krieg und Tuberkulose. Jahrg. 62. Nr. 5. Rupprecht, Die Alkoholkriminalität in Bayern im Jahre 1913. Nr. 6. Herzog, Ein Fall von allgemeiner Behaarung mit heterologer Pubertas praecox bei 3jährigem Mädchen. Nr. 7. Herzog, Schluß. Nr. 41. Neisser, Sammelforschung der Deutsch. Gesellsch. zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten über die Frage der sexuellen Abstinenz.

Neurologisches Zentralblatt. Jahrg. 1915, Nr. 7 u. 8. Oberskiner, Die Bedeutung des endogenen Faktors für die Pathogenese der Nervenkrankheiten.

Politisch-Anthropologische Mon. Jahrg. 14, Nr. 1. Stolzing, Rasse und Weltkrieg. Wolff, Die deutsche Vorgeschichte und das arische Rassenbewußtsein in ihrer pädagog. und polit. Bedeutung. Nr. 2. Bräunlich, Geburtenrückgang — Völkerselbstmord. Stolzing, Schluß. Nr. 3. Arldt, Die germanisch-hellenische Völkerwanderung. Nr. 4. Arldt, Schluß. Nr. 5. Wolff, Der Rassenausgleich, das Deutschtum und die Arierfrage. Nr. 6. Schmidt-Gibichenfels. Skandinavien und Deutschland. Wolff, Der Rassenausgleich, das Deutschtum und die Arierfrage. (Schluß.) Holle, Kampf ums Dasein und seine Bedeutung für Menschen und Völker. Nr. 8. Kaumann, Kolonialwirtschaft. Bieder, Die Anfänge der Germanenforschung in Deutschland.

Prähistorische Zeitschrift. Bd. 6, H. 3 u. 4. Schumacher, Gallische und germanische Stämme und Kulturen im Ober- und Mittel-Rheingebiet zur späteren La-Tènezeit.

Studien zur Pathologie der Entwicklung. Bd. 2, H. 2. Falk, Über angeborene Wirbelsäulenverkrümmungen.

The American Naturalist. Nr. 578. Calkins, Cycles and Rhythms and the Problem of „Immortality" in Paramecium. East, The Phenomenon of Self-Sterility. Castle and Fish, The Black- and-Tan Rabbit and the Significance of Multiple Allelomorphs. Liff, Data on a Peculiar Mende-

lian Ratio in Drosophila ampelophila. Nr. 579. Bartlett, Mutation en Masse. Wright, The Albino Series of Allelomorphs in Guinea-pigs. Dendy, Progressive Evolution and the Origin of Species. Nr. 580. Osborn, Origin of Single Characters as observed in Fossil and Living Animals and Plants. Morgan, The Infertility of Rudimentary Winged Females of Drosophila Ampelophila. Nr. 581. Loeb, On the Nature of the Conditions which determine or prevent the Entrance of the Spermatozoon into the Egg. Loeb, Germ Cells and Somatic Cells. Pearl, Mendelian Inheritance of Fecundity in the Domestic Fowl, and Average Flock Production. Nr. 582. Pike and Scott, The Significance of Certain Internal Conditions of the Organism in Organic Evolution. Blakeslee and Warner, Correlation between Egg-laying Activity and Yellow Pigment in the Domestic Fowl. Moodie, Some Recent Studies on Fossil Amphibia. Nr. 583. Morgan, The Rôle of the Environment in the Realization of a Sex-linked Mendelian Character in Drosophila. Harris, On a Criterion of Substratum Homogeneity (or Heterogeneity in Field Experiments).

Um Grund und Boden. Jahrg. 3, H. 2. Schiele, Siedlungspolitik nach dem Kriege.

Z. für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Bd. 16, H. 3. Neisser, Zur Vorgeschichte und Charakteristik der Prostituierten, mit besonderer Berücksichtigung der Minderjährigen und Minderwertigen. Flesch, Der Einfluß der Geschlechtskrankheiten auf die Gesundheit und Fruchtbarkeit der Frau. H. 5. Flesch, Welche strafrechtlichen Folgen würden sich aus der Unterstellung der venerischen Krankheiten unter das Reichsseuchengesetz nach Aufhebung der Reglementierung ergeben? Lieske, Die Strafwürdigkeit der Ansteckung in den Vorarbeiten zur Strafgesetzreform. Fischer, Sammelreferat über die bisher erschienenen Arbeiten über die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Kriege.

Z. für Demographie und Statistik der Juden. Jahrg. 11, H. 2 u. 3. Kaplun-Kogan, Die jüdische Einwanderung in den Vereinigten Staaten von Amerika im Jahre 1912—13. Blau, Zur Statistik der Juden in Breslau. Jahrg. 11, H. 4, 5 u. 6. Segall, Zur Statistik der Juden in Budapest. Die Bewegung der jüd. Bevölkerung in Preußen in den Jahren 1912 u. 1913.

Z. für die Erforschung u. Behandlung des jugendlichen Schwachsinns. Bd. 8, H. 7. Hovorka, Welche Ursachen des kindlichen Schwachsinns ergibt die Anamnese?

Z. für die gesamte Neurologie u. Psychologie. Bd. 28, H. 4 u. 5. Engelhard, Eine Familie mit hereditärem Nystagmus. Consiglio, Studien über Militärpsychiatrie und -kriminologie. Die soziale Medizin im Heere. Bd. 29, H. 3 u. 4. Kellner, Über Selbstmord vom ärztlichen und anthropologischen Standpunkt. Wasner, Psychosen auf dem Boden der angeborenen geistigen Schwächezustände.

Z. f. Ethnologie. Jahrg. 47, H. 1. Schlaginhaufen, Die Stellung der Photographie in der anthropol. Methodik und der Pygmäenfrage in NeuGuinea.

Z. f. induktive Abstammungs- und Vererbungslehre. Bd. 14, H. 1. Riebold, Die Erblichkeit d. Struma. Tanaka, Occurrence of different systems of gametic reduplication in male and female hybrids. H. 2. Haecker und Kuttner, Über Kaninchenkreuzungen II. Zur Frage der Unreinheit der Gameten. H. 3. Pearl and Surface, Growth and variation in maize. Lotsy, Kreuzung oder Mutation die mutmaßliche Ursache der Polymorphie? v. Ubisch, Analyse eines Falles von Bastardatavismus und Faktorenkoppelung bei Gerste.

Z. für Morphologie und Anthropologie. H. 3. Hilber, Irrige Beziehungen zwischen Eoanthropus und Pithecanthropus. Schwalbe, Über die Bedeutung der äußeren Parasiten für die Phylogenie der Säugetiere und des Menschen. Fahrenholz, Läuse verschiedener Menschenrassen.

Z. für Sexualwissenschaft. Bd. 2, H. 1. Rohleder, Der heutige Stand der Eugenik. H. 4. Ebstein, Die Hyperextension im Ellbogengelenk, Rassenmerkmal oder Anpassung. Bd. 2, H. 6. Vaerting, Die eugenische Bedeutung des Orgasmus. Theilhaber, Das Geburtenproblem und der Krieg. H. 7. Wilhelm, Die Impotentia coeundi und generandi des Weibes in ihren Beziehungen zur Eheanfechtung und Ehescheidung. Fürth, Der Unehelichen Schicksal und Recht. Fehlinger, Polyandrie in Indien.

Z. für Sozialwissenschaft. Jahrg. 6, H. 1. Klumker, Statistik und Fürsorgewesen, insbesondere Säuglingssterblichkeit und Säuglingsfürsorge. I. H. 2. Klumker. Schluß.

Eingegangene Druckschriften.

[Im Interesse einer raschen Berichterstattung bitten wir alle Verfasser, ihre in unser Gebiet einschlagenden Werke oder Sonderabzüge möglichst bald an die Redaktion (Dr. A. Ploetz, Herrsching bei München) einsenden zu wollen mit dem Vermerk: zur Rezension im Archiv.]

Augustin, E. Körperform und Milchleistung. 33. Flugschr. d. D. Ges. f. Züchtungskunde.

Belogolovy, G. Hemmung der embryonal. Entwicklung durch künstl. Parasitismus. Nouv. Mém. Soc. Imp. Naturalistes de Moscou 18, 1914. S. 1—50.

Berlese, A. Ripproduzione ed dimorfismo sexuale negli insetti. Redia, 10, 1914.

Brohmer, P. Fauna von Deutschland. Leipzig, Quelle & Meyer.

Brunelli, G. La determinazione del sesso. Roma 1915, G. Bardi.

Carnegie Institution, Annual Rep. of the depart. of botanic research 1914.

Castle, W. and **Phillips**, J. Exper. on ovarian Transplantation in guinea pigs. Science 38, 1913. S. 783—86.

Castle, W. and Ph. B. **Hadley**. The english rabbit and the question of mendelian unit-character constancy. Am. Nat. 49, 1915. S. 23—27.

Castle, W. E. Multiple factors in heredity. Science 39, 1914. S. 686—89.

—, —, Batesons address, Mendelism and mutation. ibid. 41, 1915. S. 94—98.

—, —, Pure lines and selection. J. of Heredity 5, 1914, Nr. 3.

—, —, An apple chimaera. ibid. Nr. 5.

—, —, New varieties of rats and guinea pigs. Am. Nat. 481, 1914. S. 65—73.

—, —, Variation and selection, a reply. Z. f. induct. Abstl. 12, 1914.

—, —, Size inheritance and the pure line theory. ibid.

Caullevy, M. La nature des lois biologiques. Rev. de Métaphysique et de Morale 1914.

Couklin, E. Size of organisms in relation to longevity etc. Pop. Sci. Monthly. Aug. 1913.

—, —, Facts and factors of development. ibid. June 1914.

—, —, Cellular basis of heredity. ibid. Aug. 1914.

—, —, Phenomena of inheritance. idid. Nov. 1914.

Damaschke, A. Kriegerheimstätten. S.-A. aus d. „Jahrbuch der Bodenreform". Bd. 11, H. 2. [160 S.]

Detlefsen, J. A. Genetic studies on a cavy species cross. Carnegie Inst. Publ. 205, Washington 1914.

Edinger, L. Zur Methodik in der Tierpsychologie. Z. f. Psychol. 70, 1914.

Eugenics Record Office. Bulletin Nr. 13. How to make a eugenic family study. By Charles B. Davenport and Harry H. Langhin. [35 S.] Gold Spring Harbor, Juni 1915.

Fischer, E. Die Rassenmerkmale d Menschen als Domesticationserscheinungen. Z. f. Morph. 18, 1914.

Flemming, J. Das Nachtleben in den deutschen Großstädten. [16 S.] Aus: Zeitschrift zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Bd. XVI, H. 7. 30 Pf.

Gächter, H. Ende der Armut. Luzern 1915, H. Gächter. [110 S.] 1,20 M.

Galli, Dr. Gottfried. Dschihad, der Heilige Krieg des Islams und seine Bedeutung im Weltkriege unter besonderer Berücksichtigung der Interessen Deutschlands. Vortrag. [38 S.] Freiburg i. Br. 1915, C. Troemer.

Germanen-Gilde. Z. für gemeinsame geistige und wirtschaftliche Arbeit der germanischen Völker. Herausgegeben von der Germanen-Gilde. Verlag Stalling, Oldenburg i. G. Erscheint monatlich. Jährlich 3.60 M.

Giese, Dr. Fritz. Psychologische Beiträge. Bd. I. [135 S.] Langensalza 1916, Wendt & Klauwell. 2,50 M.

Grentrup, Dr. Theod. Die Rassenmischehen in den deutschen Kolonien. [III u. 137 S.] Aus: Veröffentl. der Sektion für Rechts- und Sozialwissenschaft. Görres-Ges. zur Pflege der Wissenschaft im katholischen Deutschland. 4 M.

Grotjahn, Prof. Dr. A. Der Wehrbeitrag der deutschen Frau. Zeitgemäße Betrachtungen über Krieg und Geburtenrückgang. [25 S.] Bonn 1915, Marcus & Weber. 60 Pf.

v. **Gruber**, Prof. Max. Die Sicherung unserer Zukunft. Aus: Süddeutsche Monatshefte. Oktober 1915. S. 49—56.

—, —, Über Siedlungsreform. Aus: Zeitschr. für Wohnungswesen in Bayern. Jahrg. 13, Nr. 10 u. 11.

—, —, Krieg, Frieden und Biologie. Berlin 1915, Heymann. 50 Pf.

Hansen, Georg. Die drei Bevölkerungsstufen. Ein Versuch, die Ursachen für das Blühen und Altern der Völker nachzuweisen. [XIV u. 407 S. mit 1 Plan.] München 1915, J. Lindauer. 3 M.

Hasebroek, K. Entstehung des Melanismus der Schmetterlinge. Zool. Jahrb. (Sept.) 37, 1914.

Hedges, R. Copulation in Amoeba. Zool. Anz. 44, 1914.

Jennings, H. Life and matter, development and inheritance. John Hopkins Univ. Circular 1914, Nr. 10. Baltimore.

Kajanus, B. Kontinuierlich violette Samen von Pisum arvense. Fühlnigs landw. Zeitung 1913, Nr. 5 u. 24.

—, —, Zur Genetik der Samen von Phaseolus. Z. f. Pflanzenzüchtung 2, 1914. S. 377—88.

—, —, Zur Kritik des Mendelismus. Z. f. ind. Abstl. 12, 1914. S. 206—24.

Kiessling, Prof. Dr. L. Die Vererbung von Stickstoffgehalt und Korngröße der Gerste. Ein Beitrag zur Braugerstenfrage vom Standpunkt der Vererbungslehre und der landwirtschaftl. Pflanzenzüchtung. [67 S.] Berlin 1915, Paul Parey.

Lehmann, F. R. Mana. Eine begriffsgeschichtliche Untersuchung auf ethnologischer Grundlage. J. D. Leipzig 1916, Spamer.

Lillie, Fr. Mechanism of fertilization in Arbacia. J. exper. Zool. 16, 1914.

Macdowell, E. Size inheritance in rabbits. Carnegie Public. Nr. 196. Washington 1914.

Mark, E. und **Long**, J. Die Reifung der Eier der Maus. Verh. 8. internat. Zool. Kongreß, Graz 1910.

Nachtsheim, H. Geschlechtsbestimmung bei Dinophilus. Ber. nat. Ges. Freiburg i. Br. 21, 1914.

Osteuropäische Zukunft. Zeitschrift für Deutschlands Aufgaben im Osten und Südosten. Herausgeber Dr. Falk Schupp. Jahrg. 1, Nr. 1. [16 S.] Verlag J. F. Lehmann, München. Jährlich 24 Hefte. Preis halbjährlich 8 M.

Rignano, E. Les formes supérieures du raisonnement. Sciencia 17, 1915.

Roux, W. Die Selbstregulation, ein nicht notwendig vitalistisches Vermögen. Nova Acta K. Leop.-Carol. Deutsch. Akad. Naturforscher. Bd. 100. [91 S.] 1914.

Schlaginhaufen, Prof. Dr. Otto. Über einige Merkmale eines neolithischen Pfahlbauerunterkiefers. Aus: Anatomischer Anzeiger. [10 S.]

Shull, Fr. Inheritance in Hydatina senta II. J. exper. Zool. 18, 1915.

Shull, G. H. Sexlimited inheritance in Lychnis. Z. f. ind. Abstl. 12, 1914.

—, —, Negative correlation in Oenothera hybrids. J. of Genet. 4, 1914.

Standfuss, M. Mitteilungen zur Vererbungsfrage. Mitteil. Schweiz. entomol. Ges. 12, 1914.

Steinmann, Praktikum der Süßwasserbiologie. I. Teil: Die Organismen des fließenden Wassers. [184 S. mit 118 Abbildungen.] Berlin 1915, Bornträger. 7,60 M.

Toenniessen, E. Vererbung und Variabilität bei Bakterien. Centralbl. f. Bakt. (I) 75, 1914. S. 97—104.

Tschermak, E. v. Verwertung der Bastardierung für phylog. Fragen in der Getreidegruppe. Zeitschr. für Pflanzenzüchtg. 2, 1914.

—, —, Vererbung von Arten und Gattungsbastarden innerhalb der Getreidegruppe. Mitteil. der Hochschule für Bodenkultur. Wien 2, 1914.

Uhl, Dr. Karl. Über das Geschlechtsleben und seine Gefahren. Vortrag. Aus: Flugschrift der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. [14 S.] 20 Pf.

Wegner, R. Gaumenbein der Anthropoiden. Z. f. Morph. 19, 1915. S. 1—26.

Witschi, E. Entwickl. d. Keimdrüsen von Rana. Arch. f. mikr. Anat. (Abt. II) 85, 1914.

—, —, Studien über die Geschlechtsbestimmung bei Fröschen. ibid. 86, 1914.

Wolf, J. Eine neue Untersuchung über den Geburtenrückgang. Aus: Zeitschrift für Sozialwissenschaft. N. F. VI, 4. [5. S.]

Woodruff, L. and **Erdmann**, R. Periodic reorganisation without Cellfusion in Paramaecium. J. exper. Zool. 17, 1914. (Auszug davon im Biol. Centralbl. 34, 1914. Nr. 8.)

Wright, S. Albino series of allelomorphs in guinea pigs. Am. Nat. 49, 1915. S. 140—148.

Zur Strassen, O. Die Zweckmäßigkeit. Kultur der Gegenwart III, IV. 1. S. 87—149.

Berichtigung.

In Heft 4 dieses Jahrgangs hat sich auf S. 456 ein häßlicher Druckfehler eingeschlichen. Es muß auf Z. 15 statt „Vorgesetzten" heißen: „Vorsitzenden".

Verantwortlich für die Redaktion: Dr. A. Ploetz, Herrsching bei München.
Druck und Verlag von B. G. Teubner in Leipzig.

ARCHIV FÜR RASSEN- u. GESELLSCHAFTS-BIOLOGIE EINSCHLIESSLICH RASSEN- u. GESELLSCHAFTS-HYGIENE.

11. Band	**Eine deszendenztheoretische Zeitschrift** für die Erforschung des Wesens von Rasse und Gesellschaft und ihres gegenseitigen Verhältnisses, für die biologischen Bedingungen ihrer Erhaltung und Entwicklung, sowie für die grundlegenden Probleme der Entwicklungslehre.	1914/15 6. Heft

Herausgegeben von
Dr. A. PLOETZ in Verbindung mit Dr. A. NORDENHOLZ, München,
Prof. Dr. L. PLATE, Jena, Prof. Dr. E. RÜDIN, München
und Dr. R. THURNWALD, Berlin.



LEIPZIG-BERLIN VERLAG B.G.TEUBNER

ARCHIV FÜR RASSEN- UND GESELLSCHAFTSBIOLOGIE

Redigiert von

Dr. Alfred Ploetz, Herrsching (bei München), und
Dr. Fritz Lenz, Puchheim-Eichenau (bei München).

Die Herren Mitarbeiter werden gebeten, die Manuskripte nur auf einer Seite beschrieben und in gut lesbarer Schrift einzusenden.

Das Archiv gewährt den Herren Mitarbeitern für Originalartikel ein Honorar von M. 50 pro Bogen, für Rezensionen M. 70 pro Bogen. Außerdem erhalten die Herren Verfasser unentgeltlich von größeren Aufsätzen 30 mit Umschlag versehene Sonderabdrucke, von kleineren Beiträgen, Rezensionen usw. 10 Abzüge der betr. Seiten; eine größere Anzahl dagegen, als die genannte, zu den Herstellungskosten.

Der Umfang des Archivs beträgt jährlich ca. 54 Druckbogen in 6 Heften zum Preise von 24 Mark für den Jahrgang. Einzelne Hefte werden mit 5 Mark berechnet. Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Bestellungen entgegen.

INHALTSVERZEICHNIS

(Fortsetzung des Inhalts auf Seite 3 des Umschlages.)

Zur Bevölkerungspolitik gegenüber dem durch den Krieg verursachten Frauenüberschuß.

Von WILHELM SCHALLMAYER.

I.

Durch den Krieg ist schon bis jetzt eine ungemein große Zahl von Männern der für die Fortpflanzung bedeutungsvollsten Altersklassen teils ums Leben gekommen, teils zum Erwerben und Heiraten unfähig geworden. Zuverlässige Zahlen stehen einstweilen nicht zur Verfügung. Jedoch, mögen wir das entstandene Minus an möglichen Ehemännern auf eine Million schätzen oder auf weniger oder auf eine viel höhere Zahl, wie es besonders bei längerer Fortdauer des Krieges wohl mehr der Wirklichkeit entsprechen wird, wesentliches wird dadurch an den zu erwartenden Folgen und den zur Bekämpfung dieser Folgen in Betracht kommenden Maßnahmen nicht geändert.

Verhältnismäßig geringen Schwierigkeiten begegnet im Grunde die volkswirtschaftliche Verwendung des durch den Krieg geschaffenen Frauenüberschusses. Denn so groß die Zahl der weiblichen Personen sein wird, die durch das entstandene Minus an Männern der Möglichkeit beraubt sind, einen Ehepartner zu finden, ungefähr ebensogroß wird die Zahl der Arbeitsplätze sein, die vor dem Krieg durch Männer besetzt waren und die nun, natürlich unter mancherlei Verschiebungen, von Frauen eingenommen werden können. Solches Einrücken von Frauen in Männerstellen findet ja schon jetzt, während des Krieges, in großem Umfang statt. Vom bevölkerungspolitischen Standpunkt erscheint dieser Vorgang freilich nicht unbedenklich. Überhaupt sind die Schwierigkeiten, die sich auf dem Gebiete des Sexuallebens und besonders in Hinsicht auf die Volksreproduktion aus jenem Frauenüberschuß oder Männerdefizit ergeben, sehr viel größer als die volkswirtschaftlichen.

Von den Problemen des sexuellen Lebens kommen für uns nur die in Betracht, welche entweder die Qualität oder die Zahl des Nachwuchses berühren.

Betreffs der Qualität des Nachwuchses wird der Krieg schwere Folgen haben, die sich hauptsächlich daraus ergeben, daß die im Krieg durch Tod, Verstümmelungen oder Krankheiten aus der Fortpflanzung ausgeschalteten Männer durchschnittlich über der mittleren Rassetüchtigkeit der übrigen fortpflanzungsfähigen männlichen Bevölkerung stan-

den, und einigermaßen auch daraus, daß unter den noch vorhandenen Männern eben wegen des entstandenen Männerdefizits nur eine verringerte sexuelle Auslese stattfindet. Diese Kriegsfolgen in bezug auf die Qualität des Nachwuchses werden im folgenden außer Betracht bleiben, da sie vom Verfasser seit 1891 schon mehrmals erörtert worden sind.[1])

Hinsichtlich der Zahl des Nachwuchses wird der Krieg voraussichtlich für die nächsten Jahrzehnte zur Folge haben einerseits starke Abnahme der absoluten und relativen Häufigkeit der ehelichen Geburten, andererseits starke relative, sehr wahrscheinlich auch absolute Zunahme der unehelichen Empfängnisse und unehelichen Geburten, außerdem starkes Anwachsen der Prostitution und mit ihr der Geschlechtskrankheiten. Es ist also nicht bloß mit einer erheblich kleineren Zahl von Ehepaaren im fortpflanzungsfähigen Alter zu rechnen[2]), sondern auch mit einer Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit dieser Ehen durch die zu erwartende Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten — ganz abgesehen von der gewollten Unterdrückung der ehelichen Fruchtbarkeit, die vermutlich auch zunehmen wird.

Mindestens für die nächsten Jahrzehnte besteht die Gefahr eines Bevölkerungsrückgangs.[3]) Schon vor dem Kriege war bei uns die künstliche Fruchtbarkeitsbeschränkung stark in Ausbreitung begriffen. Diese Tendenz wird durch den Krieg voraussichtlich noch verstärkt werden, vor allem durch die vielen und großen wirtschaftlichen Lasten, die er unter allen Umständen dem Volke auch bei uns auferlegen wird, besonders in Form hoher direkter und indirekter Steuern. Die meisten von denen, die nur die Wahl haben, entweder in der Lebenshaltung herunterzugehen oder die Fruchtbarkeit einzuschränken, werden das letztere wählen, und die Zahl derer, die ein solches Programm durchzuführen wissen, wächst ungemein rasch. Und dazu kommen dann auch die vom Willen unabhängigen Verringerungen der Volkszahl, erstens die Zahl der durch den Krieg zugrunde gegangenen Männer, zweitens der starke Geburtenausfall während des Krieges infolge der Trennung so vieler Ehemänner von ihren Frauen, und drittens der nach dem Kriege zu erwartende Geburtenausfall, der teils dadurch verursacht wird, daß viele Ehemänner, und zwar fast nur solche aus den für die Fort-

---

1) Auch in diesem Archiv, 1908, Heft 3, in der Abhandlung „Der Krieg als Züchter".

2) Man kann sogar mit Alfons Fischer („Der Frauenüberschuß", Arch. f. soz. Hyg., Aug. 1912, S. 316) daran denken, daß die Zahl der Ehen noch um mehr als um jene fragliche Zahl zurückgehen werde, nämlich dadurch, daß „viele Männer sich der Verehelichung entziehen werden, weil sie wissen, daß für die Befriedigung ihrer geschlechtlichen Bedürfnisse genug Mädchen vorhanden sind, die sich nicht verheiraten konnten".

3) Der Optimismus, mit dem manche Autoren noch heute behaupten, daß in Deutschland ein Rückgang der Nachwuchszahl in den nächsten Jahrzehnten sicher nicht zu befürchten sei, erscheint sehr wenig begründet.

pflanzung hauptsächlich in Betracht kommenden Alterklassen, nicht mehr zurückkehren, teils dadurch, daß durch den Tod oder schwere Schädigungen so vieler noch lediger junger Männer die Zahl der heiratsfähigen Mädchen, die keinen Mann bekommen, stark erhöht wird. Zu alledem gesellt sich noch ein besonderer Umstand. Sehr viele verheiratete Kriegsteilnehmer ziehen sich während der langen Trennung von der Frau Geschlechtskrankheiten zu. Schon infolgedessen besteht große Gefahr, daß bei ihrer Rückkehr Geschlechtskrankheiten in einem bisher noch nicht dagewesenen Maße in die Familien gelangen werden und so die Fruchtbarkeit dieser Ehen, wenn nicht vernichtet, so doch stark verringert wird. Und diese Gefahr wird noch vermehrt durch die, wie schon bemerkt, in Aussicht stehende Zunahme des unehelichen Geschlechtsverkehrs nach dem Kriege.

Alle diese Faktoren lassen für die nächsten Jahrzehnte die Gefahr einer ungenügenden Volksvermehrung als sehr groß erscheinen. Und das bedeutet — worauf ja in der letzten Zeit so viele Autoren hingewiesen haben[1]) — für uns, und auch für das übrige Europa, die nicht ernst genug zu nehmende Gefahr, von Rußland erdrückt zu werden. Dieser Staat wird die ungeheuren Menschenverluste, die ihn dieser Krieg gekostet hat und noch kosten wird, sehr viel leichter überwinden als wir. Denn die künstliche Fruchtbarkeitsbeschränkung spielt in seiner Bevölkerung einstweilen keine große Rolle. Auch schon in jenen Zeiten, denen Deutschland seine rasche Bevölkerungszunahme verdankt, ist die Bevölkerung Rußlands noch viel rascher gewachsen. Im Jahre 1800 hatte Deutschland 24 Millionen, Rußland 39, das ist etwas über $1\frac{1}{2}$ mal soviel. Im Jahre 1910 hatte Deutschland 64, Rußland 133 Millionen, das ist mehr als doppelt soviel. Und dazu kommt noch die rasch wachsende Bevölkerung des asiatischen Rußlands. F. Naumann[2]) stellt zur Vergleichung des Wachstums der Bevölkerung Deutschlands und Österreich-Ungarns einerseits und des europäischen Rußlands andererseits folgende Zahlen zusammen:

	1800	1850	1900	1910/12
Europäisches Rußland	38,8	62,2	111,3	136,0
Deutschland und Österreich-Ungarn	44,1	66,1	101,8	116,3

und bemerkt dazu: „Diese zwei Zeilen bergen das größte europäische Zukunftsproblem. Rußland wächst, ohne daß man dabei auf baldige Verminderung seiner aufquellenden triebhaften Kräfte rechnen kann. Es wächst lawinenhaft. Dieser Menge müssen unsere Kinder standhalten."

1) Unter ihnen auch M. v. Gruber, Die Lostrennung der Fremdvölker von Rußland, in „Osteuropäische Zukunft, I, 4, Febr. 1916. — Ich verweise auch auf den Aufsatz von K. Oldenberg (Göttingen), „Die slawische Gefahr", in „Das neue Deutschland" vom 19. Februar 1916, S. 173 ff.

2) F. Naumann, Mitteleuropäische Bevölkerungsfragen, S. 153, in „Die Hilfe" vom 11. März 1915.

Und auch er nimmt an, daß diese russische Menge nach einigen Jahrzehnten nicht nur noch größer, sondern auch gebildeter sein wird, daß ihre kulturelle und technische Rückständigkeit im Vergleich zu uns sich verringert haben wird.

Das Problem des durch den Krieg entstehenden Männerdefizits und des dadurch bedingten Frauenüberschusses ist schon deswegen hauptsächlich unter dem Gesichtspunkt der Volksvermehrung zu betrachten.

Einen Frauenüberschuß hatte Deutschland schon vor dem Krieg, er betrug im Jahre 1885, wo er seine Höchstziffer erreichte, fast eine Million (988396), ist aber seitdem allmählich kleiner geworden, und zwar, wie A. Fischer (a. a. O., S. 310 u. 315) zeigte, in dem Maße, in welchem die männlichen Wanderungsverluste abnahmen. Am 1. Dez. 1910 wurden im Deutschen Reich 32031967 männliche und 32871456 weibliche Personen gezählt, so daß auf je 100 männliche 102,64 weibliche kamen. Aber dieser Frauenüberschuß, der schon vor dem Kriege bestand, ist von ganz anderer Art als der durch den Krieg geschaffene. Denn bisher waren nur die über 40 Jahre alten Frauen zahlreicher als die gleichaltrigen Männer. Wohl als erster ist R. E. May[1]) zu dem damals völlig überraschenden Ergebnis gekommen, daß in Deutschland „im Heiratsalter überhaupt kein Frauenüberschuß vorhanden ist, und daß die Männer erst knapp werden für jene Jahrgänge des Frauenalters, für welche die Heirat nur noch in geringem Grade oder auch gar nicht mehr den Hauptzweck der Ehe erfüllt". In den Altersklassen von 20 bis 40 Jahren trafen in der letzten Zeit bei uns auf je 1000 Männer nicht ganz 995 weibliche Personen. Dieses Zahlenverhältnis erfährt nun aber durch den Krieg eine starke Änderung in ungünstiger Richtung. Denn nun werden wir gerade in den Altersklassen von 20—40 Jahren einen sehr starken Überschuß weiblicher Personen über männliche derselben Altersklassen haben.

Wie die Zahlenverhältnisse in den einzelnen Altersklassen vor Beginn des Krieges waren, erhellt aus folgender von A. Grotjahn[2]) gebrachten Tabelle, die sich auf das Jahr 1907 bezieht. Es kamen

in der Altersklasse	20—25	auf je 1000 Männer	995	weibliche Personen
„ „ „	25—30	„ „ „ „	991	„ „
„ „ „	30—40	„ „ „ „	968	„ „
„ „ „	40—50	„ „ „ „	1027	„ „
„ „ „	50—60	„ „ „ „	1124	„ „
„ „ „	60—70	„ „ „ „	1206	„ „
„ „ „	70 u. älter	„ „ „ „	1269	„ „

Demnach waren die Heiratsaussichten für die Frauen der fortpflanzungsfähigen Altersklassen, soweit sie nur von der Zahl der gleich-

1) R. E. May, Der Überschuß an deutschen Frauen und ihre Heiratsaussichten, in Schmollers Jahrbuch 1910.

2) A. Grotjahn, Geburtenrückgang und Geburtenregelung, S. 344. Berlin 1914.

altrigen Männer abhingen, gar nicht ungünstig. Und sie zeigen sich noch viel günstiger, wenn man nur die Ledigen von beiden Geschlechtern in den gleichen Altersklassen sich gegenüberstellt. Denn es kamen im Jahre 1907

in der Altersklasse 20—30 auf je 1000 ledige Männer 753 ledige Frauen,
" " " 30—40 " " " " " 923 " " , hingegen
" " " 40—50 " " " " " 1249 " " .

In dieser Zusammenstellung kommt zum Ausdruck, daß das männliche Heiratsalter im allgemeinen höher ist als das weibliche, und daß beim Manne weit mehr als bei der Frau auch noch etwas ältere Jahrgänge für Eheschließungen in Betracht kommen.

Die zahlenmäßige Möglichkeit, Ehegenossen zu finden, wird bekanntlich in Wirklichkeit nicht ausgenutzt. Nicht nur sind unter den Männern der Altersklasse 20—25 von je 12 mehr als 11 unverheiratet, auch von der Altersklasse 25—30 ist in Deutschland jeder zweite noch ledig. Von der einen Altersklasse liefert also in Wirklichkeit nur ein Zwölftel, von der andern nur die Hälfte Ehemänner. Über 30 Jahre alte Junggesellen gab es am 1. Dez, 1910 im Deutschen Reiche 1 356 250. Und von allen Männern im Alter von 20 bis 65 Jahren war fast ein Drittel ledig, nämlich 5 167 700 gegenüber 11 182 438 verheirateten, verwitweten und geschiedenen Männern, obschon die relative Ehehäufigkeit seit Jahrzehnten in Zunahme begriffen war. Allein in der Altersklasse 25—30, die wir besonders ins Auge zu fassen haben, gab es am 1. Dez. 1910 1 239 593 ledige Männer neben 1 269 726 verheirateten, verwitweten und geschiedenen.

Sämtliche oben genannte drohende Übel, die sich aus dem vom Kriege geschaffenen Männerdefizit und aus dem entsprechenden Frauenüberschuß voraussichtlich ergeben werden, könnten durch größere Verbreitung der Frühehe des Mannes, wenn nicht ganz verhütet, so doch erheblich verringert werden. Wir verstehen unter Frühehe die Verheiratung des Mannes in seinem dritten Jahrzehnt, nicht allzu nahe dem Ende seiner zwanziger Jahre. Freilich muß es einstweilen dahingestellt bleiben, ob nach dem Kriege die wirtschaftlichen Verhältnisse bei uns derart sein werden, daß sie jene Reformen zulassen, die zur Verbreitung der Frühehe des Mannes nötig wären.

Nehmen wir an, daß von den 5/4 Millionen lediger Männer der Altersklasse 25—30 jeder fünfte aus irgendeinem Grunde nicht für die Ehe in Betracht komme, so bliebe noch etwa eine Million Männer dieser Altersklasse übrig, die für die Frühehe zu gewinnen wären. Schon dadurch allein könnte die vor dem Kriege vorhandene Zahl der Ehen nahezu wieder erreicht werden. Auch von den Kriegsteilnehmern, die im Krieg das Leben oder die Ehetauglichkeit eingebüßt haben, hätten ja bei weitem nicht alle geheiratet. Und einiger Sukkurs könnte auch von der Altersklasse

20—25 kommen, in der jetzt weniger als 1/4 Million Verheirateter gegenüber mehr als 2 1/2 Millionen Lediger stehen. Wenn sich die Zahl der über 30 Jahre alten Junggesellen, die es am 1. Dezember 1910 im Deutschen Reich gab, nämlich 1,356,250, durch größere Häufigkeit der Heiraten im dritten Lebensjahrzehnt auf 1/4 herabdrücken ließe, so würde der Gewinn an Frühehen über eine Million betragen. Freilich kann nur im Hinblick auf weitgehende Reformen zugunsten der Frühehen daran gedacht werden, daß sich ihre Zahl um eine Million vermehren ließe.

Vom Standpunkt der Bevölkerungspolitik kommt es aber nicht so sehr darauf an, wie groß die absolute und relative Zahl der Ehen ist, als vielmehr darauf, wie fruchtbar diese Ehen sind. Unser Beamtenstand z. B. zeichnet sich, verglichen mit der übrigen Bevölkerung des Deutschen Reiches, einerseits durch sehr große Ehehäufigkeit und andererseits durch ein starkes Geburtendefizit aus.[1]) Analog hat Berlin nicht nur die höchste Eheziffer, sondern zugleich auch eine extrem niedrige Geburtenzahl.[2]) Und in Frankreich, das mehr als ein anderes Kulturland an Unzulänglichkeit der Nachwuchszahl leidet, ist nach P. Mayet[3]) die Ehehäufigkeit größer als in jedem andern Staat Europas. Aber durch die zu erstrebende größere Verbreitung der Frühehe des Mannes ließe sich nicht nur, wie wir gesehen haben, die Zahl der Ehen wieder heben, günstigenfalls auf den vor dem Kriege erreichten Stand, und so auch die Zahl der Frauen, die keinen Ehegenossen finden können, günstigenfalls auf den Stand vor dem Kriege zurückführen, sondern auch die Fruchtbarkeit der Ehen würde durch Verjüngung des Heiratsalters günstig beeinflußt.

Wenn wir folgende Tabelle betrachten, welche die Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1910 im Deutschen Reich darstellt[4]),

Alterklassen	20—25	25—30	30—35	35—40	40—45	45—50	50—55	55—60	60—65	Insgesamt
Ledige in %	91,7	49,4	22,0	13,1	9,9	8,5	7,9	7,4	7,1	31,6
Verheiratete, Verwitwete u. Geschiedene zusammen in %	8,3	50,6	78,0	86,9	90,1	91,5	92,1	92,6	92,9	68,4

so sehen wir, daß es unter je hundert Männern, die im 5., 6. und 7. Jahrzehnt stehen, nur 9,9 bis 7,1 ledige gibt, während im Alter von 25 bis

1) W. Schallmayer, Beamtentum und Volksvermehrung, in „Das neue Deutschand" vom 19. Februar 1916.

2) J. Wolf, Der Geburtenrückgang, S. 19. Jena 1912.

3) P. Mayet, Die Sicherung der Volksvermehrung, S. 15. Berlin 1914. Diese Angabe ist jedoch nicht in Einklang zu bringen mit der (von A. Grotjahn a. a. O., S. 209 erwähnten) Angabe J. Bertillons, daß im Jahre 1912 in Frankreich 1350000 über 30 Jahre alte Junggesellen gezählt wurden; denn diese Zahl ist beinahe ebenso groß wie die Zahl der über 30 Jahre alten Junggesellen, die im Deutschen Reich mit seiner um die Hälfte größeren Bevölkerung am 1. Dezember 1910 gezählt worden sind, nämlich 1356250.

4) Drittes Vierteljahrsheft 1912 zur Statistik des Deutschen Reiches.

30 Jahren ungefähr die Hälfte der Männer noch unverheiratet sind. Bei den Männern des heutigen Deutschlands ist demnach die Spätehe überaus häufig. Besonders die höheren Beamten zeichnen sich bei uns im allgemeinen durch spätes Heiraten aus. Von den höheren Beamten der Deutschen Reichspost- und Telegraphenverwaltung[1]) war bei der Erhebung am 1. Oktober 1912 in der Altersklasse 30—35 ungefähr jeder dritte (32,8%) noch ledig und sogar in der Altersklasse 35—40 genau noch jeder vierte (25%); hingegen im Alter von 60—65 Jahren sind nur 2,3% noch unverheiratet. Die Zahl der Spätheiraten ist also bei den höheren Verkehrsbeamten des Deutschen Reiches (und allem Anschein nach noch mehr bei den anderen höheren Beamten) außerordentlich groß. Dem entspricht ihre extrem geringe Kinderzahl. Nach der erwähnten Erhebung vom 1. Oktober 1912 war die gesamtdurchschnittliche Kinderzahl auf eine Ehe bei den höheren Beamten nur 1,7, bei den mittleren 1,9 und bei den zeitiger heiratenden Unterbeamten 2,4. Auch in der hohen Altersklasse von 55—60 Jahren, bei der die fruchtbare Periode der Ehe als abgeschlossen gelten kann, sind die Ehen der höheren und mittleren Beamten noch sehr kinderarm, denn es kamen in dieser Altersklasse (die jedoch nicht von allen erreicht wird) auf eine Ehe bei den höheren Beamten 2,2, bei den mittleren 2,6, hingegen bei Unterbeamten 3,9, entsprechend ihrem viel jüngeren Heiratsalter: Im Alter von 25—30 Jahren waren von diesen nur noch 17,9% ledig, im Alter von 30—35 Jahren nur 6,1% und im Alter von 35—40 nur 2,6%.

Besonders deutlich zeigt folgende von Rubin und Westergaard[2]) berechnete Skala, wie das Heiratsalter des Mannes die eheliche Fruchtbarkeit beeinflußt:

Heiratsalter des Mannes	unter 25 Jahr	25—29	30—34	35—44	45 und mehr Jahr
Durchschnittliche Kinderzahl pro Paar.	3,50	3,25	3,02	2,28	1,10

Natürlich noch stärker wird die Fruchtbarkeit der Ehe durch das Heiratsalter der Frau beeinflußt. Fr. Galton hat bekanntlich ermittelt, daß sich die Fruchtbarkeit jener Frauen, die mit 29 Jahren heiraten, zur Fruchtbarkeit von denen, die es mit 20 Jahren tun, wie 5 : 8 verhält. Doch sind bei uns späte Verehelichungen der Frauen nicht so häufig als solche der Männer, immerhin aber häufiger als in Rußland. Mit Recht weist der Greifswalder Statistiker Oldenberg[3]) darauf hin, daß die osteuropäischen Länder ihre außerordentliche Fruchtbarkeit großenteils dem bei ihnen üblichen jungen Heiratsalter verdanken.

1) Reichstagsdrucksachen Nr. 703, 13. Legislaturperiode, 1. Session, 1912/13.

2) M. Rubin u. H. Westergaard, Statistik der Ehen auf Grund der sozialen Gliederung der Bevölkerung, S. 95. Jena 1890.

3) Oldenberg, Der Rückgang der Geburten und Sterbefälle, Beilage zur Februarnummer des 5. Jahrg. des Deutschen statist. Zentralblattes 1913, S. 15.

II.

Mit der Erkenntnis, daß größere Verbreitung der Frühehe des Mannes das beste Mittel wäre, um einerseits die Zahl der Ehen nicht unter den Stand sinken zu lassen, den sie vor dem Kriege erreicht hatte, und andererseits die Fruchtbarkeit der Ehen zu fördern, ist noch nicht viel gewonnen. Die eigentliche Schwierigkeit beginnt erst beim Suchen nach geeigneten Mitteln zur Förderung der Frühehe des Mannes.

Das in den verschiedenen Ständen übliche Heiratsalter ist hauptsächlich wirtschaftlich bedingt. Auf dieser Grundlage haben sich feste Sitten und Anschauungen gebildet, die in der Regel auch in jenen besonderen Fällen befolgt werden, bei welchen die wirtschaftlichen Verhältnisse früheres Heiraten gestatten würden. Soweit wirtschaftliche Gegengründe gegen frühes Heiraten nicht vorhanden sind, ließe sich durch unablässige und vielseitige Beeinflussung der öffentlichen Meinung unter Hinweis auf die nationale Notwendigkeit vermutlich nach und nach wohl etwas erreichen. Aber die wirtschaftlichen Gegengründe gegen frühes Heiraten lassen sich durch bloßes Zureden nicht beseitigen. Die wirtschaftliche Belastung der Eltern durch ihre Kinder ist durch unsere soziale Entwicklung immer größer geworden. Gegenwärtig sind unser Familienrecht und unsere Wirtschaftsordnung wie darauf berechnet, die Ehepaare dafür zu strafen, daß sie Kinder erzeugen und aufziehen. Treffend bringt das F. Naumann[1]) zum Ausdruck: „Heute werden die Hersteller der Menschen von allen Seiten stark belastet, als sei es nötig, ihnen das Handwerk besonders zu erschweren.“

Es wird kaum eine andere Möglichkeit geben, die immer mehr aufkommende Tendenz zur Unterdrückung der Fruchtbarkeit zu beseitigen, als die, daß auf irgendeine Weise die Kosten der Nachwuchserziehung gemeinsam von der ganzen Nation getragen werden, was ja auch der Billigkeit entspräche. Im einzelnen wäre dieser Grundgedanke natürlich vielseitig zu modifizieren. Er könnte zweckmäßig in Form einer Nachwuchsversicherung verwirklicht werden, zu der von einem gewissen Alter an, jedenfalls nicht lange nach Erreichung des 20. Lebensjahres, wenn nicht schon früher, jede abgabefähige Person beitragspflichtig wäre, und zwar im Verhältnis zu ihrer Steuerkraft. Die Beiträge wären so zu bemessen, daß ihr Gesamterträgnis ungefähr ausreichen würde, um den Eltern die Kosten, die ihnen durch ihre Kinder erwachsen, wenigstens größtenteils, wenn nicht völlig zu vergüten. Das würde freilich eine starke Verschiebung der Einkommen- und Ausgabenverhältnisse bedeuten. Diesen Gedanken hier im einzelnen auszuführen, besteht keine Veranlassung. Es soll nur auf die Richtung hingewiesen werden, in der

1) F. Naumann, Neudeutsche Wirtschaftspolitik, S. 32. Berlin-Schöneberg 1906.

die Reformen sich bewegen müssen, welche die gewünschte und als unbedingt notwendig erkannte Wirkung erzielen sollen.

Natürlich könnten und müßten mit einer solchen Reform andere Reformen Hand in Hand gehen, von denen hier nur einige kurz angedeutet werden mögen.

Es war besonders J. Bertillon[1]), der darauf aufmerksam machte, welch große Bedeutung es hätte, wenn jedem Familienvater nicht nur für seine eigene Person, sondern auch für seine Frau und für jedes seiner noch nicht wahlberechtigten Kinder je eine Stimme bei den politischen Wahlen zustände. Wie dieser sie schon jetzt privatrechtlich zu vertreten hat, ebenso solle er sie auch im öffentlichen Recht vertreten. Das würde nicht nur die Folge haben, daß die Interessen der nicht kinderarmen Familien in allen auf Grund eines solchen Wahlrechts gewählten Körpern für Gesetzgebung und Verwaltung des Staates, der Kreise und der Gemeinden eine bessere Vertretung genießen würden als bisher, sondern auch die vielleicht noch wichtigere Folge, daß das Selbstgefühl, einer der mächtigsten Faktoren des menschlichen Handelns, in den Dienst der Volksvermehrung gestellt würde. Auch M. v. Gruber[2]) hat ein Pluralwahlrecht für die Väter im Verhältnis zur Zahl ihrer Kinder empfohlen. Und A. Grotjahn[3]) macht genau denselben Vorschlag wie Bertillon.

Auch gewisse Änderungen des Erbrechts zugunsten der kinderreicheren, also zuungunsten der kinderarmen und kinderlosen Personen, wären sehr geeignet, den Besitz von Kindern wieder zu Ehren zu bringen, so z. B., wenn das elterliche Erbe nach dem Gesetz nicht mehr wie bisher einfach den Kindern zu gleichen Teilen zukäme, sondern so zu verteilen wäre, daß auch den Enkelkindern neben ihren Eltern ein Erbrecht zustände. Das würde besonders ein Motiv für die Frühehe ergeben. Die Wirksamkeit einer solchen Maßnahme würde sich natürlich auf die Kreise beschränken, die etwas zu vererben haben. Aber die Tatsachen lehren ja, daß gerade diese Kreise am meisten eines solchen Sporns bedürfen.

Noch mancherlei andere Maßnahmen in dieser Richtung wären möglich. So sollte z. B. die Lösung kinderloser Ehen gesetzlich begünstigt werden, da das Erzeugen und Aufbringen von Kindern der eigentliche und Hauptzweck der Ehe ist, und in der Regel einer von den beiden miteinander unfruchtbaren Ehepartnern, manchmal sogar beide, in einer anderen Ehe Nachkommen haben könnten. — Und eine besonders dringende Aufgabe wird die Abwendung der drohenden Gefahr

1) J. Bertillon, La dépopulation de la France, S. 304 ff. Paris 1911.

2) M. v. Gruber, Ursachen und Bekämpfung des Geburtenrückgangs im Deutschen Reich, S. 63. Braunschweig 1914.

3) A. Grotjahn, Geburtenrückgang und Geburtenregelung, S. 340. Berlin 1914.

einer starken Zunahme der Geschlechtskrankheiten durch heimgekehrte infizierte Kriegsteilnehmer sein. — Vielleicht die wichtigste von allen Maßnahmen einer quantitativen Bevölkerungspolitik wäre aber die Beeinflussung der öffentlichen Meinung, besonders mittels der Jugenderziehung[1]), in dem Sinne, daß nicht mehr wie bisher über den gelächelt würde, der mehr als zwei oder drei Kinder hat, sondern daß es als Ehrensache betrachtet würde, der generativen Pflicht gegen die Nation Genüge zu leisten, und daß der immer mehr überhandnehmenden ungesunden Repräsentationssucht entgegengearbeitet wird, die wohl der wichtigste von allen den Faktoren ist, die schon vor dem Krieg einen bedenklich starken Rückgang der Geburten verursacht hatten.

Es sollte hier nur gezeigt werden, daß es nicht schlechthin unmöglich wäre, das durch den Krieg entstehende große Männerdefizit nationalbiologisch auszugleichen. Diese Möglichkeit liegt in der Einbürgerung der Frühehe des Mannes, die aber kaum auf andere Weise erreicht werden kann als durch Verteilung der Kosten, welche die Kinder den Eltern verursachen, auf die ganze Nation, etwa mittels einer Nachwuchsversicherung von der erwähnten Art.

Solange eine derartige Einrichtung noch nicht vorhanden ist, könnte der Staat vorerst bei seinen Beamten den Anfang machen. Zunächst müßte bei diesen, und zwar auch bei den höheren Beamten, auf das gegenwärtig vorgeschriebene Übermaß von Vorbereitungsjahren verzichtet werden. Solchen, die sowohl während der — auch zu verringernden — Schul- und Studienjahre als auch während der praktischen Vorbereitungszeit hervorragende Tüchtigkeit erkennen lassen, könnten schon gegen die Mitte ihres dritten Jahrzehnts Stellungen mit genügender Besoldung verliehen werden, um ihnen die Frühehe auch ohne besondere Rücksicht auf Mitgift möglich zu machen. Und damit sie nicht Anlaß hätten, die wirtschaftliche Belastung durch Kinder zu fürchten, wäre für jedes das erste Lebensjahr überlebende eheliche Kind, mindestens bis zum vierten Kind, ein Gehaltszuschuß zu geben, der die Mehrkosten, welche durch das Kind entstehen, wenigstens annähernd auszugleichen hätte. Dafür würden die bisher üblichen, vom Familienstand unabhängigen Alterszulagen wegfallen können. Diese Maßnahme hätte sich natürlich auch auf die Offiziere, Unteroffiziere und Lehrer zu erstrecken. Die Gemeinden und die großen Privatbetriebe, die ja auch einen großen Bedarf an tüchtigen Beamten haben, wie die Großbanken, die großen Handelshäuser und die großen Industriegesellschaften, würden sich dann wohl veranlaßt sehen, dem vom Staate gegebenen Beispiel zu folgen.

---

1) Auch L. Gurlitt („Erziehungsreformen“ im „Sexualprobleme“ 1909, 1, S. 1—15) weist mit beredten Worten auf diesen Weg hin.

III.

Leider ist nicht anzunehmen, daß jene weitgehenden Maßnahmen, die zur Einbürgerung der Frühehe nötig wären, schon bald zur Verwirklichung gelangen werden. Mindestens für die nächsten Jahre steht also neben einer starken Abnahme der absoluten Zahl der ehelichen Geburten eine starke Zunahme des unehelichen Geschlechtsverkehrs mit seinen zweierlei Folgen, nämlich Zunahme der unehelichen Empfängnisse und Zunahme der Geschlechtskrankheiten, in unerfreulicher Aussicht.

Schon bisher machten die unehelichen Geburten einen recht beträchtlichen Bruchteil der gesamten Geburtenzahl aus. Im Deutschen Reiche kam in den letzten Jahren auf je zehn eheliche Geburten eine uneheliche (etwas über 9% uneheliche, nicht ganz 91% eheliche). Etwa ein Fünftel der unehelich geborenen Kinder wurde nachträglich durch Verheiratung der unehelichen Mutter mit dem Erzeuger des Kindes legitimiert. Zieht man nur die erstgebärenden Frauen in Betracht, so gebären bisher im Deutschen Reiche ein Drittel bis nahezu zwei Fünftel von ihnen das erste Mal unehelich. Aber auch von jenen Erstgebärenden, die als Ehefrauen gebären, haben nahezu die Hälfte erst nach eingetretener Schwängerung geheiratet.[1]) Der Anteil der unehelichen und vorehelichen Zeugung an der Schaffung des Volksnachwuchses fiel also schon bisher stark ins Gewicht, mehr, als man gewöhnlich annimmt. Und da wir für die nächste Zeit mit einem viel stärkeren Mangel an männlichen Ehepartnern als bisher rechnen müssen, so ist zu erwarten, daß nicht nur der uneheliche Geschlechtsverkehr und die unehelichen Zeugungen zunehmen werden, sondern auch, daß künftig einerseits ein kleinerer Prozentsatz der unehelich geschwängerten Mädchen vor der Geburt geheiratet wird, und daß andererseits von den unehelich geborenen Kindern ebenfalls ein kleinerer Prozentsatz als bisher durch nachträgliche Heirat der unehelichen Mutter mit dem Erzeuger des Kindes legitimiert werden wird. Und auch das Aufnehmen des unehelichen Kindes durch einen Stiefvater wird seltener vorkommen können. Kurz, das Problem des unehelichen Kindes wird in der nächsten Zeit voraussichtlich einen viel größeren Umfang annehmen als bisher.

---

1) J. Conrad (Bevölkerungsstatistik, S. 137. 2. Aufl., Jena 1902) gibt an: „In Sachsen waren 45% der Erstgeburten in der Ehe innerhalb der ersten 7 Monate zur Welt gekommen. In Kopenhagen waren von 999 Erstgeburten in der Ehe 389 oder über ein Drittel vor dem 7. Monat nach der Hochzeit erfolgt und 481 (48,1%) vor Ablauf des 9. Monats. Außerdem hatten noch 163 Bräute schon vor der Hochzeit ein Kind zur Welt gebracht. Rubin und Westergaard kommen zu dem Ergebnis, daß in Kopenhagen bei zwei Drittel der Trauungen die Braut schon geboren hatte oder schwanger war. Schneider (Jahrb. f. Nat.-Ök., N. F., Bd. X, S. 554) fand für Dresden von 1890—1894, daß von 10444 Geburten 4048 oder 39% vor dem 8. Monat nach der Hochzeit geboren wurden." — A. Fischer (Grundriß der soz. Hygiene, S. 41. Berlin 1913) bemerkt: „Es wurde festgestellt, daß von den innerhalb der Ehe zur Welt gekommenen Erstgeborenen in Berlin und Sachsen 45%, in den dänischen Landgemeinden 39% unehelich gezeugt waren."

Bisher erreichte nur ein kleiner Teil der unehelich geborenen Kinder, wenn sie nicht durch nachträgliche Heirat ihrer Eltern legitimiert oder von einem Stiefvater in die Familie aufgenommen wurden, das fortpflanzungsfähige Alter.[1]) Weitaus der größere Teil ging vorher zugrunde. Schon im Säuglingsalter war die Sterblichkeit der Unehelichen in Deutschland noch in den letzten Jahren fast doppelt so groß wie die der ehelichen Kinder, und auch noch in den späteren Kinderjahren starben von ihnen mehr als von den ehelichen. Sogar vor der Geburt starben von den unehelichen Kindern verhältnismäßig mehr als von den ehelichen, die Quote der Totgeborenen ist bei den unehelichen fast um ein Drittel höher. Und neben der besonders großen Sterblichkeit findet sich bei den Überlebenden körperliche, geistige und moralische Minderwertigkeit. Unter den Fürsorgezöglingen sind in Preußen mehr als 25% unehelich, das ist fast dreimal so viel, als dem Geburtenverhältnis entspräche. Das wirkliche Verhältnis ist für die Unehelichen sogar noch ungünstiger, da in den Altersklassen, die bei der Fürsorgeerziehung in Betracht kommen, der Prozentteil der Unehelichen überhaupt viel kleiner ist als der der neugeborenen Unehelichen. Ähnlich verhält es sich mit der Zahl der Kriminellen und der Prostituierten unter den Unehelichen. Auch die Verhältniszahl der ungelernten und minderwertigen Arbeiter ist bei den Unehelichen sehr viel größer als bei der übrigen Bevölkerung.

Es braucht kaum gesagt zu werden, daß sich diese Minderwertigkeit der Unehelichen vollständig durch die besondere Ungunst der Umweltverhältnisse erklärt und im allgemeinen nicht etwa auf minderwertige Erbanlagen zurückzuführen ist.[2]) Die größere Quote von Totgebur-

1) Nach J. Conrad (a. a. O., S. 138) erleben in Berlin nur 18—19% der unehelichen Kinder das 6. Lebensjahr, und O. Spann (Untersuchungen über die uneheliche Bevölkerung in Frankfurt a. M., Dresden 1905) fand, daß von je 1000 lebendgeborenen unehelichen Kindern nur 181,5 in das 20. Lebensjahr eintreten, während von 1000 lebendgeborenen ehelichen Kindern 600 dieses Alter erreichen, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß ein Teil der unehelich geborenen Kinder später legitimiert oder adoptiert wird und so aus der Zahl der Unehelichen verschwindet, ohne gestorben zu sein. Darum waren die Ergebnisse, die R. Boeckh (Statist. Jahrb. der Stadt Berlin, 1885—1886) auf Grund der Berliner Statistik für 1885 unter Ausschaltung der in der Legitimation liegenden Fehlerquelle errechnete, erheblich weniger ungünstig für die Unehelichen als die Zahlen von Conrad und Spann. Er fand die Sterblichkeit der unehelichen Kinder besonders im ersten und auch noch im zweiten Lebensjahr allerdings außerordentlich viel größer als die der ehelichen, in den folgenden Lebensjahren aber fand er die Unterschiede klein, und bei den vier- bis fünfjährigen Unehelichen fand er etwa dieselbe Widerstandsfähigkeit wie bei den gleichaltrigen Ehelichen (H. Westergaard, Die Lehre von der Mortalität und Morbidität, S. 391. Jena 1901).

2) O. Spann (a. a. O.) kommt auf Grund seines Materials zu dem Schluß, daß die überlebenden Unehelichen infolge der strengeren Auslese, der sie ausgesetzt sind, durchschnittlich bessere Rassetüchigkeit besitzen als die ehelichen Kinder. Und Fr. von den Velden sieht sich sogar zu dem Schluß gezwungen: „Uneheliche Kinder haben durchschnittlich mehr Lebenskraft und Gesundheit als eheliche, wenn sie gerade wie diese behandelt und aufgezogen werden" (Arch. f. Rass.- u. Gesellsch.-Biol. 1910, S. 64).

ten erklärt sich zum Teil durch den Umstand, daß von den unehelichen Geburten die große Mehrzahl Erstgeburten sind, hauptsächlich aber durch den oft weitgehenden Mangel an Schonung, dem viele der unehelichen Mütter auch noch in den letzten Wochen vor der Niederkunft ausgesetzt sind. Suchen doch viele ihren Zustand bis zuletzt auf jede Weise zu verbergen, viele andere sind überhaupt nicht in der Lage, sich schonen zu können, und in manchen Fällen ist die uneheliche Totgeburt das Ergebnis vorausgegangener Eingriffe. Ebenso ist die übergroße Sterblichkeit der unehelichen Kinder nach ihrer Geburt nur durch die äußeren Lebensbedingungen verursacht. Sie werden in der Regel nicht an der Brust gestillt, ihre Mütter müssen größtenteils der Erwerbsarbeit nachgehen, ohne ein eigenes Heim zu haben, das Kind wird deshalb in fremde Hände gegeben, und überhaupt sind wegen der schwachen wirtschaftlichen Kraft der unehelichen Mütter die Lebensbedingungen für diese Kinder gewöhnlich sehr ungünstig. O. Spann fand in seiner auf Frankfurt a. M. beschränkten Untersuchung, daß über 60% der unehelichen Väter überhaupt keine und weitere 10% nur teilweise Alimente zahlten. Infolgedessen genießen die unehelichen Kinder großenteils sehr mangelhafte leibliche Verpflegung und auch mangelhafte berufliche und sittliche Erziehung.

In Anbetracht des durch den Krieg verursachten und noch zu erwartenden Bevölkerungsverlustes und in Anbetracht des zu erwartenden Steigens der Unehelichenquote an der Gesamtgeburtenzahl wird es dringend geboten sein, die Fürsorge für die unehelichen Kinder jetzt viel ernster als bisher zu gestalten. Obschon die eheliche Fortpflanzung besonders unter normalen Verhältnissen als die allein wünschenswerte Quelle der Volksreproduktion anzusehen ist[1]), so darf dies doch keinen Gegengrund gegen irgendeine Maßnahme bilden, die geeignet ist, die Lebensaussichten der unehelichen Kinder und ihre berufliche Ausbildung soviel als möglich denen der ehelichen Kinder zu nähern, vor allem durch eine vom Staat selbst in die Hand zu nehmende viel stärkere Heranziehung des unehelichen Vaters zu den Erziehungskosten. Und soweit die auf diesem Wege erreichbaren Mittel nicht zu einer gedeihlichen Verpflegung und beruflichen Ausbildung des Kindes genügen, müssen unweigerlich ausreichende öffentliche Mittel, insbesondere seitens der Gemeinden, aufgewendet werden, um zu verhindern, daß diese unehelichen Kinder leiblich und seelisch verkommen. In letz-

1) In Anbetracht der Erfahrungstatsache, daß nicht wenige von den unehelich geschwängerten Mädchen und auch manche von den betreffenden Männern nicht wußten, daß schon ein gelegentlicher und sogar ein einmaliger Beischlaf Schwängerung bewirken kann, erwartet Alfons Fischer („Zur Verminderung der unehelichen Geburten" in „Sexualprobleme" 1909, 11, S. 881ff.) von größerer Verbreitung sexueller Aufklärung in dieser Hinsicht günstige Wirkung.

terer Hinsicht ist offenbar auch, soweit als es irgend möglich ist, Schonung des Ehrgefühls der unehelichen Kinder geboten. Man darf sie so wenig als möglich fühlen lassen, daß ihren Müttern wegen der unehelichen Geburt ein Makel anhaftet. Die öffentliche Meinung wird sich freilich auch in diesem Punkte nicht so rasch ändern. Aber behördlich sollte hier jede mögliche Schonung zur Anwendung kommen.

Die Befürchtung, daß dies zu einer Vermehrung der unehelichen Geburten führen würde, dürfte kaum zutreffend sein. Denn nach wie vor werden uneheliche Geburten den Müttern so nachteilig sein, insbesondere durch Verschlechterung ihrer Heiratsaussichten, daß sie, soweit überhaupt Überlegung von Einfluß ist, noch Veranlassung genug haben werden, sich vor dieser Eventualität zu fürchten. Die kleine Zahl emanzipierter Damen, welche die Ehe scheuen und doch ein Kind zu haben wünschen, jetzt aber die zu große Schande fürchten, fällt rechnerisch gar nicht in die Wagschale.

Allerdings ist kaum daran zu zweifeln, daß jetzt in sehr vielen Fällen von unehelicher Schwängerung die Mutter nur darum geheiratet wird, um ihr die große Schande einer unehelichen Geburt zu ersparen. Aber dieses Motiv wird, wenn auch etwas abgeschwächt, auch künftig noch lange wirksam bleiben. Und es kann sehr kräftig unterstützt werden dadurch, daß der uneheliche Vater viel energischer und stärker als jetzt zu ausreichenden Leistungen für sein uneheliches Kind herangezogen wird. Das würde ohne Zweifel sehr viele geneigter machen, die uneheliche Mutter zu heiraten, wodurch sie neben den Vaterpflichten auch Vaterrechte erhalten. Andererseits ist freilich darauf zu rechnen, daß solche Legitimierungen künftig nur in einem kleiner werdenden Teil der Fälle möglich sein werden, eben wegen des großen Defizits an heiratsfähigen Männern; so insbesondere in den voraussichtlich zahlreicher werdenden Fällen, in welchen der Vater des unehelichen Kindes schon verheiratet ist, oder auch in jenen, wo ein lediger Mann mehr als nur eine fruchtbare Verbindung angeknüpft hat. Auch dies wird künftig wegen des Überschusses an Frauen des fortpflanzungsfähigen Alters vermutlich öfter als bisher vorkommen. Aber eben wegen dieses Frauenüberschusses und wegen der Unmöglichkeit, die Polygamie einzuführen, ist in den nächsten Jahrzehnten jede uneheliche Geburt unter bevölkerungspolitischem Gesichtspunkt als ein reines Plus anzusehen, durch das — im Unterschied zu den bisher gegebenen Verhältnissen — die Zahl der ehelichen Geburten nicht geschmälert zu werden braucht.

Nicht nötig und auch nicht wünschenswert ist völlige Gleichstellung der unehelichen Kinder mit den ehelichen. Nötig ist nur, daß für ihre Pflege und Bildung in solchem Maße gesorgt wird, daß an Stelle ihrer

bisherigen Übersterblichkeit, sittlichen Verwahrlosung und ungenügenden Berufsschulung normale Ergebnisse treten.

Als ein im allgemeinen nachahmenswertes Vorbild erscheint dem Verfasser das im Jahre 1910 von der Volksvertretung Finnlands angenommene „Gesetz zur Regelung des Zustandes unehelicher Kinder in Finnland", über das Hilja Pärsinnen (Helsingfors) in den „Dokumenten des Fortschritts" vom Dezember 1910, S. 724 ff. berichtet. Nach diesem Gesetz übernimmt der Staat die Aufgabe, dafür zu sorgen, daß das uneheliche Kind vom Vater den Unterhalt bekommt, außerdem wird es erbrechtlich den ehelichen Kindern gleichgestellt.[1]) Letzteres ist wohl überflüssig. Nur wenn der uneheliche Vater ohne Hinterlassung ehelicher Kinder stirbt, dürfte es der Billigkeit entsprechen, daß sein uneheliches Kind ein gewisses Intestaterbrecht genießt, etwa gleich demjenigen, das den Geschwistern des Erblassers zusteht. Sind aber eheliche Kinder da, so dürfte ihnen erbrechtlich jedenfalls eine starke Vorzugsstellung vor unehelichen Kindern gebühren. Hingegen sehr nachahmenswert ist in jenem finnländischen Gesetz die Bestimmung, daß bereits während der Schwangerschaft ein Fürsorgeausschuß einen Beistand für die Mutter bestellen soll, der gegenüber dem Vater die Rechte des zu erwartenden Kindes wahrzunehmen und die Mutter bei den Behörden zu unterstützen hat, falls gegen den Vater ein Verfahren zur Erfüllung seiner Pflichten eröffnet wird. Das Gesetz verlangt gerichtliche Anerkennung der Vaterschaft. Hat der Vater das uneheliche Kind als von ihm gezeugt anerkannt, oder hat der Richter auf Vaterschaft erkannt, so genießt das Kind nach diesem finnländischen Gesetz nicht nur gleiches Erbrecht wie ein eheliches, sondern erhält auch den Namen des Vaters.

Kommen mehrere Beischläfer in Betracht, so wird die Unterhaltspflicht auf alle die Männer verteilt, bei denen in Anbetracht der Zeitspanne zwischen dem sexuellen Verkehr und der Geburt die Vaterschaft nicht auszuschließen ist, und jeder von ihnen haftet nicht nur für seinen eigenen Teil, sondern auch für den Teil der übrigen. Diese Bestimmung gilt ja auch bei uns. Bei der bisherigen Geringfügigkeit der Pflichtalimente hatte sie jedoch bis jetzt keine große Bedeutung. Sie entspricht zwar dem Interesse des Kindes, hat aber den Umstand gegen sich, daß durch sie solche uneheliche Mütter, die während der fraglichen Zeit zu mehreren Männern sexuelle Beziehungen hatten, samt ihren Kindern günstiger gestellt sind als die anständigere Mutter nebst ihrem Kind, die nur mit einem Manne unehelich verkehrt hat. Um gewisse Spekulationen jener ersten Sorte von Frauen nicht zu begünsti-

1) „Auch Norwegen hat durch ein soeben in Kraft getretenes Gesetz das uneheliche Kind dem ehelichen fast völlig gleichgesetzt" (Rosenstock, Das uneheliche Kind und die Bevölkerungspolitik, in „Das neue Deutschland" vom 19. Februar 1916, S. 198).

gen, sollte für solche Fälle der von den beteiligten Männern zu leistende Unterhaltungsbeitrag ohne Rücksicht darauf, daß etwa der eine oder andere von ihnen sich in günstigen Vermögensverhältnissen befindet, auf ein ganz bestimmtes Maß begrenzt werden, das nicht über jenes hinausgehen dürfte, zu welchen die Gemeinden zu verpflichten sind, wenn vom unehelichen Vater nichts beigetrieben werden kann. Nach dem neuen Gesetz für Finnland haben die Gemeinden im Notfall die erforderlichen Mittel auszulegen, und diese Gemeindehilfe darf nur in den Fällen, wo die Mutter absichtlich die Feststellung des Vaters verhindert, als Armenunterstützung gelten.

Auch für den Unterhalt der Mutter einige Zeit vor und nach der Geburt hat nach diesem Gesetz der uneheliche Vater aufzukommen. „Ein Mann, der eine Frau durch außerehelichen Geschlechtsverkehr geschwängert hat, wird verpflichtet, der Schwangeren wenigstens während zweier Monate vor und nach der Entbindung die Mittel zum genügenden Unterhalt zu gewähren, wie auch die Kosten der Entbindung zu tragen. Im Falle, daß die Mutter das Kind bei sich behält, wird diese Verpflichtung des Vaters nach der Entbindung auf sechs Monate verlängert.“ Diese Bestimmung sollte nach der Meinung des Berichtenden für alle die Fälle, wo die wirtschaftlichen Verhältnisse der beiden unehelichen Eltern es nicht unmöglich machen, in der Weise modifiziert werden, daß die Mutter verpflichtet wäre, die ersten sechs Monate sich dem Kinde zu widmen und es zu stillen. Für die anderen Fälle, wo die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der beiden unehelichen Eltern dazu nicht ausreicht, müßte man — wenn nicht zu fürchten wäre, daß es nach dem Kriege an öffentlichen Mitteln für so manches dringende Bedürfnis fehlen wird — ausreichende kommunale oder sonstige öffentliche Pflegeanstalten für solche Säuglinge als obligatorische Einrichtungen fordern. Kleinere Gemeinden könnten sich ja für diesen Zweck mit anderen verbinden.

Die Unterhaltskosten für das uneheliche Kind sind nach jenem finnländischen Gesetz bis zum vollendeten 16. Lebensjahr zu leisten. Für die Bemessung ihrer Höhe soll die mittlere Höhe der Lebenshaltung der beiden Eltern als Grundlage dienen. In besonderen Fällen ist das Kind jedoch auch nach Vollendung des 16. Jahres berechtigt, von den Eltern Schulaufwendungen zu verlangen.

Mit Ausnahme der kritisierten Punkte dürfte dieses Gesetz auch für unsere Verhältnisse, besonders für die nach dem Kriege zu erwartenden, nachahmenswert sein.

Solche Fürsorge für die unehelichen Kinder und ihre Mütter würden wohl auch zu der Erwartung berechtigen, daß die kriminelle Fruchtabtreibung, die ja bei unehelichen Schwangerschaften besonders häufig versucht und ausgeführt wird, und erst recht die Tötung des unehe-

lich geborenen Kindes durch die eigene Mutter, sei es auf gewaltsame Weise oder durch absichtlich ungenügende Verpflegung, seltener werden.

Die von feministischer Seite geforderte und propagierte Änderung unseres Strafrechtes in der Richtung, daß jede Mutter volle Verfügungsfreiheit über ihre Leibesfrucht haben solle, daß sie sich also durch deren Abtreibung aus beliebigem Grunde nicht strafbar mache, ist als ein Exzeß des Individualismus entschieden zurückzuweisen. Es ist merkwürdig, daß eine vor Jahren seitens der Berliner Ortsgruppe des Deutschen Bundes für Mutterschutz an den Deutschen Reichstag gerichtete Petition etwa obigen Inhalts von Namen mit unterschrieben war, die sonst verehrungswürdig sind.

Daß in diesem Abschnitt nur von Fürsorge für die unehelichen Kinder die Rede war, erklärt sich einerseits durch die Erwartung, daß in den nächsten Jahren oder Jahrzehnten infolge des durch den Krieg verursachten Frauenüberschusses gerade die unehelichen Empfängnisse besonders stark zunehmen werden, und andererseits durch die Erwägung, daß die bisherige böse Vernachlässigung dieses Teiles des Volksnachwuchses künftighin erst recht nicht fortgesetzt werden darf. Und da in bezug auf den ehelichen Nachwuchs die einschlägigen Aufgaben in der letzten Zeit sehr vielseitig behandelt worden sind[1]), so kann hier von ihrer Erörterung abgesehen werden. Nur ganz allgemein muß gesagt werden, daß es unweigerlich geboten ist, jedes überhaupt noch erschwingbare Opfer zu bringen, um den drohenden Rückgang der Bevölkerungszahl zu verhindern, da es sich im ernstesten Sinne des Wortes um eine Lebensfrage der deutschen Nation handelt. Eine Entscheidung über das Sein oder Nichtsein eines unabhängigen Deutschlands gegenüber der russischen Gefahr wird schwerlich länger als einige Jahrzehnte auf sich warten lassen.

---

1) Unter anderem kann auf P. Mayets Schriftchen, „Die Sicherung der Volksvermehrung", Berlin 1914, und auf einen Vortrag von Behr-Pinnows, „Zu welchen bevölkerungspolitischen Maßnahmen muß uns der Krieg veranlassen?" (Arch. f. Rass.-Biol. XI, 3, S. 335 ff.) verwiesen werden. Von den Vorschlägen des letztgenannten Autors sind freilich einige nicht ganz unbedenklich, besonders folgende zwei: Die von ihm empfohlene Gesetzesbestimmung, daß verheirateten Privatangestellten und besonders solchen mit zahlreicher Familie höhere Entlöhnung gewährt werden müsse als anderen, würde sicher dazu führen, daß die Arbeitgeber soweit als möglich nur ledige oder kinderlose oder doch kinderarme Personen anstellen würden, so daß kinderreiche Väter nicht leicht Anstellungen in Privatbetrieben fänden. Und ebenso wäre sein Vorschlag, „daß alle Frauen, die nicht durch die Reichsversicherungsordnung in dieser Beziehung versichert sind, vom Tage ihrer Eheschließung an zehn Jahre einer solchen Reichszwangskasse (für Mutterschaftsversicherung. Sch.) angehören müssen," nicht besonders zweckmäßig. Statt eine solche Belastung mit dem Tag der Eheschließung beginnen zu lassen, sollte sie so früh wie möglich vor der Verheiratung beginnen, etwa mit dem 20. Lebensjahr, wenn nicht noch früher, natürlich nur soweit Abgabefähigkeit vorliegt. Der Entschluß, zu heiraten, soll so wenig wie möglich durch besondere finanzielle Belastung erschwert werden.

IV.

Dieser Aufsatz war abgeschlossen, als das jüngste Heft dieses Archivs (XI, 5) mit dem Aufsatz „Biologische Friedensrüstungen" von Chr. von Ehrenfels eintraf, worin er sein von früher her bekanntes Mittel, Beseitigung unserer monogamischen Sexualordnung, nun auch zur sozialbiologischen Heilung des durch den Krieg verursachten Männerverlustes und Frauenüberschusses in Erinnerung bringt. Seinem unentwegten, um unübersteigliche Hindernisse der Wirklichkeit unbekümmerten Verfolgen eines theoretischen Ideals gebührt Bewunderung. „Ein klares Bewußtsein von der praktischen Aussichtslosigkeit aller die Monogamie als herrschendes Dauersystem bekämpfenden oder auch nur anzweifelnden Reformversuche" hat — so scheint ihm — die Sozialbiologen und Rassehygieniker von einer eingehenden Beachtung seiner früheren Ausführungen über die konstitutive Verderblichkeit der Monogamie abgehalten (S. 590). Aber auch er selbst glaubt „gelernt haben, die Schwierigkeiten abzuschätzen, welche ... jedem generativ zu fruktifizierenden Ablenken von der monogamischen Sittenordnung heute noch im Wege stehen" (S. 612). Darum beschränkt sich seine Befürwortung jetzt auf „zeitlich befristete Ausnahmsverfügungen, als Vergünstigung etwa für die aus dem Kriege zurückkehrenden Tapferen, von dem starren monogamischen Sittengebot abzuweichen und der männlichen Natur als Lizenz zu gewähren, was ihr nach den moralischen Auffassungen anderer Zeiten und anderer Völker als ihr selbstverständliches gutes Recht zusteht" (S. 589). Und er äußert auch die leise Hoffnung, daß diese in Anbetracht der furchtbaren Schäden der Kontraselektion des Krieges unentbehrliche provisorische Abweichung vom monogamischen Prinzip den Übergang zur künftigen dauernden Rückkehr zur natürlichen polygynischen Sexualordnung bilden würde (S. 603). Worin aber diese den heimkehrenden Kriegern zu gewährende Vergünstigung des Näheren bestehen soll, darüber schweigt der Autor wohlweislich. Die bloße Theorie läßt sich ja sehr gut anhören, aber die Übersetzung in die prosaische Wirklichkeit verträgt sie weniger gut. Es handelt sich einerseits um die wirtschaftliche Seite des Projekts, andererseits um die Gestaltung der Familienverhältnisse. Vielen Lesern dürfte die Phantasiebegabung des Autors fehlen, um sich solches mit der erforderlichen Deutlichkeit auszumalen. Überhaupt haben seine Reformideen betreffs unserer Sexualordnung, die er vor Jahren andernorts veröffentlicht hat, trotz mancher ganz vortrefflicher Gedanken, die sie enthalten,[1]) geringeren Wert als seine Kritik

---

1) Besonders sei auf „Die sexuale Reform" in „Polit. anthr. Revue" II, 12, 1904 verwiesen. Einen Vorläufer haben diese Reformideen zum Teil in dem Vorschlag von Grant Allan, über welchen der Mitbegründer der Selektionstheorie A. R. Wallace in dem Aufsatz „Menschliche Auslese" in der Hardenschen „Zukunft" vom 7. Juli 1894 mit Abscheu berichtete, daß behufs Rassehebung den gesunden und gescheiten Frauen zur

unserer Sexualordnung. Die Grundgedanken dieser Kritik sind sicher richtig, wenn er auch ihre Tragweite überschätzt.

Nachdem er nun seine Anschauungen den Lesern dieses Archivs neuerdings vorgetragen hat, ist hier wohl auch eine Kritik derselben nicht unangebracht, und da er die in der zweiten Auflage meiner „Vererbung und Auslese" gegen ihn vorgebrachten Einwände in nicht ganz zutreffenden Auffassungen erwähnt, so mögen diese Einwände hier wörtlich wiedergegeben werden, nur mit Weglassung der Fußnoten, die außer belegenden Literaturangaben nichts Wesentliches enthalten. Die hier angebrachten Fußnoten sind neu.

Die erste von den zwei Stellen, auf die er Bezug nimmt, befindet sich S. 317 f., in dem Kapitel, worin versucht wird, die chinesische Gesellschaftsverfassung und Kultur biologisch zu werten, und lautet: „Sicherlich bildet nicht, wie Chr. von Ehrenfels zu meinen scheint, die gesetzliche Zulässigkeit von Nebenfrauen, deren Kinder genau dieselben Rechte haben wie die Kinder der ersten Frau, den belangreichsten Faktor für den Unterschied zwischen der chinesischen und unserer Fruchtbarkeitsauslese. Auch bei monogamischer Sexualordnung, wie wir sie haben, wären die wohlhabenden Chinesen imstande, ihre Wohlhabenheit zugunsten relativ stärkerer Fortpflanzung zu benutzen, allerdings in etwas geringerem Maße. Aber erheblich kann dieser Punkt der Sexualordnung das Ergebnis der Fruchtbarkeitsauslese nicht beeinflussen, da stets verhältnismäßig nur wenige Chinesen von jener gesetzlichen Zulässigkeit Gebrauch machen konnten. Der Unterschied zwischen China und dem Abendland, auf den es hauptsächlich ankommt, ist vielmehr, daß bei uns die Kulturtendenz zur Fruchtbarkeitsbeschränkung in um so höherem Maße zur Verwirklichung gelangt, je höher die Stellung auf der sozialen Stufenleiter ist, während in China alle Stände nach reichlicher Fortpflanzung streben, wobei aber die Wohlhabenden natürlich erfolgreicher sind als die anderen. Also auch ohne die von Ehrenfels angestrebte, in absehbarer Zeit bei uns unerreichbare Zulassung der Polygynie wäre eine hinlängliche Sanierung unseres sozialgenerativen Prozesses möglich, vorausgesetzt, daß die leibliche und geistige Rassetüchtigkeit bei den Chinesen in den Jahrtausenden, während welcher ihre Fortpflanzungsverhältnisse in der dargelegten Weise beeinflußt wurden[1]), keine Einbuße erlitten hat. Wie mir scheint, haben

Pflicht gemacht werden solle, die schönsten, gesündesten und gescheitesten Männer zu zeitweiligen Gatten zu nehmen.

1) Die Stelle zeigt auch, wie willkürlich es ist, wenn Ehrenfels (S. 601) erklärt: „Schallmayer übersieht ganz und gar, daß für die gegenwärtige Gesundheit des Chinesenvolkes nicht seine gegenwärtigen Selektionsverhältnisse, sondern diejenigen seiner Vergangenheit bestimmend waren." Für die Annahme eines solchen Übersehens lag auch sonst keinerlei Grund vor.

wir nicht den geringsten Grund, zu bezweifeln, daß diese Voraussetzung zutrifft."

Die zweite Stelle (S. 412 ff.) ist in einem Abschnitt enthalten, der von Reformbestrebungen auf dem Gebiete der Sexualordnung handelt. Mir scheint, daß sie Ehrenfels' Klage, nicht genügend beachtet worden zu sein, nicht bestätigt. Sie lautet: „Um den Männern, die sich durch überdurchschnittliche oder hervorragende soziale Leistungen auszeichnen, und von denen anzunehmen ist, daß sie eugenisch überdurchschnittlichen Wert haben, auch einen entsprechend großen Anteil an der Fortpflanzung des Volkskörpers einzuräumen, verlangt Ehrenfels die Beseitigung unserer monogamischen Sexualordnung, die allerdings nicht so große Unterschiede in der Fortpflanzungsrate der Einzelpersonen zuläßt wie die von Ehrenfels gedachte. Er geht von der Tatsache aus, daß bei jeder Tierart ein Männchen zur Befruchtung vieler Weibchen ausreicht. Daß trotzdem im allgemeinen ebenso viele männliche wie weibliche Individuen geboren werden, und zwar auch bei allen den Tierarten, die nicht monogamisch leben, wäre — so argumentiert Ehrenfels — zweck- und sinnlos, wenn es nicht die Bedeutung hätte, daß hierdurch unter den männlichen Individuen einer jeden Art eine besonders strenge Auslese ermöglicht und erzwungen wird. Es ist ja allgemein bekannt, daß die großen Erfolge in der Züchtung unserer Haustiere großenteils dem Umstande zuzuschreiben sind, daß nur die allertüchtigsten männlichen Individuen zur Fortpflanzung zugelassen werden, und daß dafür die Zeugungsfähigkeit dieser edelsten männlichen Tiere in um so größerem Maße ausgenutzt wird, während die mehr als hundertfache Anzahl der mit ihnen geborenen Individuen, darunter auch sehr viele von mehr als Durchschnittstüchtigkeit, entweder nicht aufgezogen oder doch nicht zur Fortpflanzung zugelassen werden. Ehrenfels schließt nun aus dem Vorhandensein dieser Möglichkeit ohne weiteres auf die unerläßliche Notwendigkeit, daß von ihr Gebrauch gemacht werde, wenn nicht die Rassetüchtigkeit Schaden leiden soll. Denn überflüssige Einrichtungen gebe es in der Natur nicht. Diese Voraussetzung ist aber unzutreffend. Es ist zwar ein fruchtbarer und empfehlenswerter Forschungsgrundsatz, für alles in der Natur zum voraus die Vermutung der Zweckmäßigkeit aufzustellen, nach der zu suchen ist, in Wirklichkeit aber ist bei weitem nicht alles in der Natur zweckmäßig oder gar möglichst zweckmäßig. So sehen wir ja z. B. bei manchen Tierarten monogamische Sexualverhältnisse, die nur eine ganz geringe Ausnutzung des „virilen Auslesefaktors" (d. i. der sonst vorhandenen Möglichkeit einer besonders strengen Lebens- und Zeugungsauslese unter den männlichen Individuen) zulassen.[1])

1) Für meine Behauptung ein Beispiel vorzubringen, habe ich also nicht „unterlassen". Zu behaupten, daß die „virile Auslese" nutzlos sei, ist mir gewiß nie in den Sinn ge-

„Dennoch erklärt Ehrenfels alle volkseugenischen Bestrebungen, die sich mit der bestehenden Herrschaft der lebenslänglichen Einehe abfinden, als wertlos.[1]) Für die kultivierte Menschheit sei die monogamische Sexualordnung unbedingt verderblich und verwerflich. Bei den monogamisch lebenden Tierarten sei, zum Ausgleich für die Nichtausnutzung des virilen Auslesefaktors, die allgemeine Lebensauslese besonders stark, dieser Ausgleich fehle aber in zivilisierten menschlichen Gesellschaften. Bei diesen sei organische Entartung unvermeidlich, wenn sie trotz der durch die Kultur herbeigeführten starken Einengung der Lebensauslese auch auf die Ausnutzung des „virilen Auslesefaktors" verzichten.

„Daß aber diese Schlußfolgerung in Wirklichkeit nicht zutrifft, sehen wir ja an dem Chinesenvolk, das, wie im 11. Kapitel dargelegt wurde, trotz seiner schon mehrere Jahrtausende währenden Zivilisation von leiblicher wie von geistiger Entartung im allgemeinen sicher verschont geblieben ist. Zwar besteht in China die gesetzliche Zulässigkeit von Nebenfrauen oder Beischläferinnen; das ist aber kein hinreireichender Grund, die Chinesen ein „polygames Kulturvolk par excellence" zu nennen, wie es Ehrenfels tut. Denn auch in China machen,

kommen, ich habe deren Nützlichkeit mit nicht mißzuverstehender Deutlichkeit stets angenommen. Dennoch scheint Ehrenfels mir deren Bestreitung unterstellen zu wollen. Denn sonst ist es unlogisch, mir die Nichtanführung von „Beispielen, in denen überflüssige Organe trotz großer Kostspieligkeit weite Verbreitung gefunden hätten," als Unterlassungssünde vorzuwerfen. Ich glaube mit ihm, daß es solche Beispiele nicht gibt, obschon jeder Organismus gar manche unbenützte Fähigkeiten besitzt, deren Gebrauch unter Umständen vorteilhaft sein könnte. So machen die Papageien, um nur ein Beispiel zu nennen, in der Freiheit keinen Gebrauch von der vorzüglichen musikalischen Stimmbegabung und dem feinen musikalischen Gehör, das sie in der Gefangenschaft durch Wiedergabe mehrmals gehörter Melodien offenbaren. Meine Ausführungen nebst dem Hinweis auf die monogamisch lebenden Tierarten richten sich nicht gegen die unbestreitbare Nützlichkeit, sondern gegen die von Ehrenfels behauptete Unentbehrlichkeit dessen, was er „virile Auslese" nennt. Gibt es in der Natur Arten, die sich ungefähr in dem Maß wie die meisten Kulturvölker monogamisch fortpflanzen, die also wie wir die „virile Auslese"-Möglichkeit nur wenig ausnutzen, so kann für den Menschen die Unerläßlichkeit dieser Art von Auslese um so weniger behauptet werden, da gerade für den Menschen allerlei Möglichkeiten rationeller Auslese bestehen, deren künftige Verwirklichung von der Eugenik oder Rassehygiene erstrebt wird. Jetzt bringt von Ehrenfels allerdings eine Anzweiflung der bisher unbestrittenen Annahme vor, daß es Tierarten mit vorwiegend monogamischer Fortpflanzung gebe. Ob und wie weit diese Anzweiflung das Richtige trifft, müssen Fachleute entscheiden. Aber solange nicht die bisherige Annahme unbefangen geprüft und widerlegt ist, besteht kein hinreichender Grund, sie fallen zu lassen. Besonders stark verfällt A. Brehm in seinem „Tierleben" in den „Philistromorphismus" (v. Ehrenfels, S. 602). Denn er bewundert das bei vielen Vögeln beobachtete exemplarische Familienleben und findet wahre, echte Ehe nur bei ihnen. Betreffs „Säugetierehen" kann auf R. Müller in „Sexualprobleme" 1909, S. 26ff. verwiesen werden.

1) Der Enthusiasmus, mit dem er am Schluß seiner „Biologischen Friedensrüstungen" das Projekt von Kriegerheimstätten unter dem Gesichtspunkt der „Züchtungshygiene" begrüßt, weicht von jener früheren Haltung ab.

wie ungefähr überall, wo Polygamie durch Sitte und Recht erlaubt ist, nur verhältnismäßig wenige Männer von dieser Zulässigkeit Gebrauch, weil eben nur verhältnismäßig wenige wohlhabend genug sind, sich diesen Vorzug leisten zu können. Was die chinesische Fortpflanzungsauslese von der unsrigen unterscheidet, ist viel weniger die Zulässigkeit von Nebenfrauen als vielmehr der Umstand, daß in China die sozial gehobenen Schichten von der ihnen gegebenen wirtschaftlichen Möglichkeit Gebrauch machen, mehr Kinder aufzuziehen als die ärmeren, während bei uns, wo es für unklug gilt, viele Kinder zu haben, die Wohlhabenden sich hüten, das, was sie an wirtschaftlichen Mitteln mehr besitzen als Ärmere, auf Vergrößerung ihrer Kinderzahl zu verwenden, sondern lieber auf eine möglichst repräsentative und einigermaßen auch auf eine genußreiche Lebenshaltung bedacht sind.

„Übrigens ist auch die chinesische Fortpflanzungsauslese noch sehr weit von dem biologisch möglichen höchsten Grad der Vollkommenheit entfernt, der mit einem genügenden Maß der Fortpflanzung eben noch vereinbar ist. Und doch war ihre Fortpflanzungsauslese ausreichend, um Rasseverschlechterung zu verhüten. Würden wir durch allerlei Maßregeln, wie sie innerhalb der durch unsere lebenslängliche Einehe gegebenen Grenzen möglich sind, die Fortpflanzungsrate der eugenisch wertvolleren und wertvollsten Personen, soweit es irgend geht, erhöhen, hingegen die minderwertigen nach Möglichkeit verringern und die Fortpflanzung der allerschlechtesten ganz verhindern, so ließe sich hierdurch, trotz grundsätzlicher Beibehaltung unserer lebenslänglichen Einehe, der mäßige Vollkommenheitsgrad der chinesischen Fortpflanzungsauslese nicht nur erreichen, sondern auch um ein Beträchtliches überholen. Die Maßnahmen, die hierzu führen würden, haben vor den recht phantasievollen Ehrenfelsschen den gewichtigen Vorzug, daß sie in der Öffentlichkeit wenigstens diskutierbar sind, und das ist die erste Vorbedingung für die nötige Erziehung der heutigen und der nächsten Generationen zu volkseugenischem Wollen. Die Ehrenfelsschen Reformvorschläge sind zwar recht großzügig, aber es fehlt ihnen die unentbehrliche Kontinuität mit den gegebenen Verhältnissen. Wenn Ehrenfels uns alle überzeugen könnte, daß wirklich, wie er will, alle volkseugenischen Reformbestrebungen, die sich mit der Sitte lebenslänglicher Einehen abfinden, wertlos sind, so würde das nur eine völlige Lähmung der ganzen volkseugenischen Bewegung zur Folge haben. Denn ungefähr jeder sieht ein, daß einstweilen und noch lange die Propaganda für eine Sexualreform im Sinne von Ehrenfels schlechthin ein Ding der Unmöglichkeit ist. Auch bei geistigen Produkten hängt die Lebensfähigkeit von der Anpassung an die gegebenen Verhältnisse ab. Die genialsten sozialreformatorischen Vorschläge sind unfruchtbar, wenn ihnen diese Anpassung fehlt, und die schönste Theorie ist fehlerhaft, wenn

sie nicht eine gangbare Brücke zur Verwirklichung aufweist oder herstellt. Für manche Reformen kann durch erfolgreiche Beeinflussung der öffentlichen Meinung eine gangbare und tragfähige Brücke hergestellt werden. Ist aber in absehbarer Zeit eine Überbrückung der Kluft zwischen der gegebenen Wirklichkeit und dem Ehrenfelsschen Programm auch nur denkbar? Mir scheint, es wäre vermessen, dies zu bejahen. Unser Streben muß, um fruchtbar zu sein, sich auf das in absehbarer Zeit Mögliche richten. In einer späteren Zukunft wird vielleicht auch eine bessere Ausnutzung des „virilen Auslesefaktors" im Sinne von Ehrenfels erreichbar werden. Aber auch auf Grund unserer lebenslänglichen Einehe ist ein gedeihlicher Verlauf des sozialgenerativen Prozesses unseres Erachtens zweifellos möglich" (S. 415).

All dieses empfindet von Ehrenfels nicht als eine Anfechtung seiner Züchtungsidee. Auch hält er es für angezeigt, mir ein „Abirren von der Wahrheit" (S. 601) zuzuschreiben.[1]) Beiläufig bemerkt, eine nicht nachahmenswerte Bezeichnung für wissenschaftliche Meinungsverschiedenheiten! Er spricht von „uralten, ausführlichen gesetzlichen Bestimmungen über die Institution der Nebenfrauen", leider ohne Angabe seiner Quelle. Sie wird ihm schwerlich eine Rechtfertigung für seine Behandlung der Chinesen als „polygames Kulturvolk par excellence" geben. Wie ich schon in einer Fußnote zu Seite 318 von „Vererbung und Auslese" erwähnte, sagt M. von Brandt, einer der besten abendländischen Chinakenner: „Die Zahl der Haushaltungen, in denen sich eine Beischläferin findet, ist eine verhältnismäßig geringe." Auch G. Weber (Allg. Weltgeschichte I, Leipzig 1882, S. 62) gibt an, daß Polygynie in China nicht häufig vorkomme. Vor ein paar Jahren hat aber ein ganz unzweifelhafter Chinakenner, der Minister Wu-Ting-Fang, ehemaliger Vertreter Chinas in Washington und Vizepräsident des Auswärtigen Amtes in Peking, in einem Vortrag, den er im Jahre 1911 auf dem ersten Rassenkongreß in London gehalten hat, Aufschluß über den Sachverhalt gegeben. Ich übersetze aus dem Englischen[2]): „Es ist unrichtig, zu sagen, die Chinesen seien polygamisch. Denn die Verheiratung mit mehr als einer Frau wird als eine Verletzung des Landesgesetzes betrachtet, schwere Strafen stehen darauf, und die zweite Heirat wird als null und nichtig erklärt. Doch macht das Gesetz der menschlichen Schwäche ein Zugeständnis, indem es mittels einer Fiktion die Familienstellung

1) Die Ausführungen über „das zweckbewußte Streben nach Fortpflanzung beim Menschen", auf S. 45 f. seiner „Sexualethik", die zum Beleg für dieses Urteil dienen sollen, sind sehr subjektive Konstruktionen, für die Ehrenfels auch sonst eine große Vorliebe betätigt. Überzeugungskraft vermag ich ihnen nicht zuzuerkennen. Der Aufsatz „Ein Züchtungsfanatiker", auf den er ebenfalls verweist, war mir erst bei der Korrektur zugänglich. Da wird auf Grund eines Gesprächs mit einem in China gewesenen Bekannten eine nicht geringe Häufigkeit der Polygynie in China behauptet.

2) „Interracial problems," edited by G. Spiller, S. 125. London 1911.

der im Konkubinat geborenen Kinder anerkennt und zuläßt, daß sie zu Familiengliedern werden, wie wenn sie ehelich geboren wären, hauptsächlich in der menschenfreundlichen Absicht der Fürsorge für die unglücklichen Kinder unverheirateter Frauen und auch zur Sicherung der Fortpflanzung der männlichen Familienlinie. Im Laufe der Zeit hat diese gesetzliche Nachsicht zu vielem Mißbrauch geführt und den Eindruck gemacht, daß ein Chinese so viele Frauen haben dürfe, als er wolle. Tatsächlich aber ist die sogenannte Nebenfrau gesetzlich nicht anerkannt und hat in der chinesischen Familie keine gesetzliche Stellung."

Demnach hat China dem sehr alten Landesgesetz zufolge die monogamische Sexualordnung; jedoch „im Laufe der Zeit" ist es zu häufigen Abweichungen von dieser offiziellen Ordnung gekommen; nicht umgekehrt, wie von Ehrenfels annimmt. — Übrigens ist Polygynie als vorherrschende Sexualordnung bei einer großen Nation a priori undenkbar, zumal bei starker demokratischer Gesellschaftsverfassung, wie sie in China schon seit ein paar Jahrtausenden herrscht. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß bei unseren germanischen Vorfahren in der vorchristlichen Zeit entsprechend ihrer etwas mehr aristokratischen Gesellschaftsverfassung die Mächtigen mehr Gebrauch von der Polygynie machten, als dies zur gleichen Zeit in China geschah.

Da der männliche Geschlechtstrieb offenbar polygynisch geartet ist, so ist die monogamische Sexualordnung nicht eine natürliche Einrichtung, sondern ein staunenswertes Kulturerzeugnis. Vermutlich ist sie indirekt durch die natürliche Kollektivauslese zu so großer Verbreitung gelangt, nämlich dadurch, daß solche Völker, deren soziale Entwicklung vorwiegend demokratische Richtung hatte und so auch zur monogamischen Sexualordnung führte, in der Daseinskonkurrenz gegen die anderen besonders großen Erfolg hatten. Als Voraussetzung für das Aufkommen des monogamischen Gebotes „Für jeden Mann ein Weib, aber für keinen mehr!" muß wohl ein ziemlich großes Maß von wirtschaftlicher Gleichheit und sozialer Gleichberechtigung unter den Mitgliedern jener Gemeindewesen angenommen werden, die monogamische Ordnung ist also ein Zeichen demokratischer Gesellschaftsverfassung und ein sehr wichtiger Teil von ihr, während die Polygynie ein Ergebnis aristokratischer Verhältnisse ist.[1]) Der größere Erfolg der monogamischen Völker dürfte demnach mindestens zum Teil darauf zurückzuführen sein, daß Gemeinwesen mit mehr demokratischer Gesellschaftsverfassung in der bisherigen Menschheitsgeschichte sich gegenüber den mehr aristokratisch eingerichteten Gemeinwesen im großen und ganzen häufiger

1) Chr. von Ehrenfels („Monogame und polygyne Sozialpolitik", in „Polit.-anthr. Revue", Januar 1909, S. 536 ff.) findet umgekehrt einen Zusammenhang zwischen Monogamie und Aristokratie sowie zwischen Polygynie und Demokratie. Derlei überraschende Erfahrungen sind geeignet, uns gegenüber der eigenen Subjektivität mißtrauisch zu machen.

überlegen erwiesen, als umgekehrt. Die monogamische Ordnung selbst braucht also nicht der Grund dieser Überlegenheit zu sein, sondern diese läßt sich auch als eine die Überlegenheitsursache nur begleitende Erscheinung verstehen, die nur der Überlegenheit nicht hinderlich war.

Jedoch in einer für das Machtverhältnis zwischen den Völkern besonders wichtigen Hinsicht ist die monogamische Ordnung der polygamischen ohne Zweifel auch direkt überlegen, nämlich in Hinsicht auf die Quantität der Volksreproduktion, vorausgesetzt, daß die Zahl der Frauen im Fortpflanzungsalter nicht viel größer ist als die der Männer. Dieser Vorzug der monogamischen Ordnung, der natürlich nicht auf dem physiologischen, sondern auf sozialem Gebiet seinen Grund hat, dürfte ihr bei der Daseinskonkurrenz der Gemeinwesen in vielen Fällen Sieg und Ausbreitung verschafft haben, trotzdem die Polygynie in Hinsicht auf die Qualität der Volksreproduktion sicher gewaltige Vorzüge vor der allgemeinen Monogamie haben kann und wenigstens in vorkulturellen Zeiten sicher auch gehabt hat. Außerdem zeigt die Geschichte, daß die Polygynie der Herrscher und der obersten Klasse recht oft zu ungesundem Übermaß geschlechtlicher Betätigung führte und so ihnen und dadurch auch ihren Staaten zum Verderben wurde.

Doch das sind akademische Erwägungen. Praktisch können für uns die Ehrenfelsschen Ideen nur in einem späteren Zeitalter Wert bekommen.

Wirtschaftliche Begünstigung des Kinderreichtums.[1])

Stabsarzt a. D. Dr. CHRISTIAN in Berlin-Schöneberg.

Die Frage der sinkenden Volkskraft, die zuerst von seiten der Rassenhygieniker behandelt wurde und dann einer Anzahl von Gelehrten und Volksfreunden verschiedenster Richtung Anlaß zu mehr oder weniger glücklichen Untersuchungen und Veröffentlichungen gab, ist bereits in den letzten Jahren vor dem Kriege, ganz besonders aber nach den großen Erschütterungen der ersten Monate des Weltkrieges in den Vordergrund auch des öffentlichen Interesses getreten. So sehr das öffentliche Interesse für die wichtigste Frage der deutschen Zukunft begründet und notwendig ist, so bringt doch die allgemeine Beschäftigung mit diesem Thema gewisse Nachteile mit sich insofern, als durch die Beteiligung Unberufener an den Erörterungen Verwirrung und Zersplitterung hervorgerufen werden kann. Das Problem der Volkskraft hat unendlich viele Seiten, die mit fast allen Gebieten des Volkslebens, der Wissenschaft, Kunst, Politik, Handel, Gewerbe, Gesellschaftsordnung, Religion, Sittenlehre, Erziehungswesen usw. in inniger Berührung stehen. Es ist kein Wunder, wenn diejenigen, die auf einem dieser Berührungsgebiete besonders bewandert sind, dazu neigen, den von ihnen erforschten Anteil an der Gesamtfrage zu überschätzen. Über einen solchen Eifer wird man sich freuen können, wenn er die Gewähr in sich birgt, daß er für die endgültige praktische Lösung der Aufgabe, der Erhöhung der Volkskraft, in folgerichtiger Zusammenarbeit mit den anderen Bestrebungen nutzbar zu machen ist. Wir werden alle Volkskreise, die Vertreter aller politischen, sozialen und religiösen Richtungen, Männer und Frauen, dazu brauchen, um den Plan der Hebung der deutschen Volkskraft fertigzustellen und durchzuführen. Aber wir müssen unter allen Umständen die klaren Grundlinien festlegen, auf denen sich der Plan aufbauen muß, und dafür sorgen, daß diese in dem Hin und Her der Meinungen nicht verwischt werden. In den theoretischen Erörterungen, die ich meinen praktischen Vorschlägen voranschicke, handelt es sich um eine solche Grundlinie, die mir die wichtigste zu sein scheint und die eigentliche Begründung der Vorschläge in sich schließt.

1) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene am 24. Februar 1916.

Um in das Wesen der Volkskraft (im Sinne der Bevölkerungslehre) einzudringen, genügt es nicht, eine Reihe von alltäglichen Beobachtungen und einige landläufige Statistiken zu Rate zu ziehen, man muß sich auch über die biologischen Kräfte der Fortpflanzung, ihre Wirkung und ihre Beeinflussung durch die Umwelt im klaren sein. Dem Fortpflanzungstrieb oder, richtiger gesagt, Geschlechtstrieb, der von Hause aus unbekümmert um die Folgen für eine überreiche Vermehrung der Menschen sorgt, tritt in der Natur der frühzeitige Tod durch Krankheiten, Seuchen, Hunger, Kriege, Unfälle oder Naturereignisse, in der Kultur die Unfruchtbarkeit oder Unterfruchtbarkeit durch Degeneration oder willkürliche Regelung der Fortpflanzung entgegen. Auf die natürlichen Hindernisse der Menschenvermehrung einzugehen, muß ich mir versagen, auch über die Degeneration nur wenige Worte. Zur Zeit sind wir genötigt, als Objekt der Bevölkerungspolitik die politischen Einheiten, die Staaten, anzusehen. Ob dies auf die Dauer genügen wird, mag dahingestellt bleiben. In jedem Volke sind dauernd und zu allen Zeiten Degenerationserscheinungen vorhanden; aber wie an einem Baum durch äußere und innere Ursachen hier und da ein Zweig verdorrt und eine Blüte verkommt, ohne daß der in jedem Frühjahr neu treibende Baum seine Lebenskraft verliert, so ist auch ein Volksstamm durch hier und da auftretende Degenerationszeichen an seiner Volkskraft unbeschädigt, solange er noch im ganzen einen genügend zahlreichen und kräftigen Nachwuchs zeitigt. Unter diesem Gesichtspunkte betrachtet, sind die physisch degenerierenden Momente (Trunksucht, Geschlechtskrankheiten, Tuberkulose, Unterernährung, Überarbeitung) für die Volkskraft des deutschen Volkes bislang noch bedeutungslos geblieben, obschon der Kampf gegen sie durchaus lohnend ist. Wir sind uns aber alle darüber einig, daß die eigentliche und ausschlaggebende Gefahr für die Zukunft des deutschen Volkstums die willkürliche Regelung der Fortpflanzung ist, allein über die Ursachen dieser Erscheinung sind die Ansichten noch vielfach geteilt.

Es ist nicht möglich, im Rahmen dieses Vortrages sich mit allen hierüber geäußerten Meinungen auseinanderzusetzen. Es wird hier meist der Fehler gemacht, aus persönlichen Erlebnissen und Statistiken verallgemeinernde Schlüsse zu ziehen. Tatsächlich sind die unmittelbar zutage liegenden Gründe für die Geburtenverhütung der verschiedensten Natur, und die Mehrzahl der heutigen Forscher neigt der Ansicht zu, daß das Zusammentreffen einer größeren Anzahl von einzeln nicht in die Wagschale fallenden Ursachen die heutige Bewegung zur Einschränkung der Fortpflanzung ergeben habe. Solche Ursachen sind wirtschaftliche Not, die vorwiegende Geldwirtschaft, Bequemlichkeit, Vergnügungssucht, Angst vor dem Verlust der Frauenschönheit, Nachahmung der Gepflogenheit höherer Stände, das Bestreben, Kinder in höhere Lebens-

lagen zu bringen, Anwachsen der Stadt- und Industriebevölkerung, Überhandnehmen des Intellektualismus und des Materialismus und Verführung durch neumalthusianische Propaganda. Ich glaube aber, daß alle diese Gründe eine gemeinsame Wurzel haben, und daß ohne Bloßlegung dieser Wurzel der Kampf für die Hebung der Volkskraft in kein rechtes System kommen kann. Die Beobachtung, daß in sämtlichen Kulturnationen die künstliche Beschränkung der Fortpflanzung beinahe gleichzeitig aufgetreten und bis zu bedenklicher Höhe gestiegen ist (nur Frankreich ist hierbei um etwa ein bis zwei Menschenalter vorangegangen), macht es von vornherein wahrscheinlich, daß der tiefste Grund hierfür bei allen derselbe ist. Um diesem auf die Spur zu kommen, genügt es nicht, die individuellen Momente der Geburteneinschränkung, die tatsächlichen sowohl wie die vorgeblichen, zusammenzutragen und aus diesen heraus etwas zu destillieren, sondern man muß die Frage aufwerfen, wodurch wird ein Vorkommnis zur Massenerscheinung? Von vornherein muß die Annahme ausgeschaltet werden, daß sich die natürliche Veranlagung des Menschen hinsichtlich seiner Triebe, Neigungen, geistigen und seelischen, sowie körperlichen Fähigkeiten weitgehend verändert habe. Je mehr man sich in die Kulturgeschichte vertieft, um so zahlreicher findet man die Beweise dafür, daß die Gedankengänge der heutigen, angeblich so verdorbenen Menschheit schon früheren Jahrhunderten geläufig war; z. B. hat es künstliche Geburteneinschränkung, insbesondere durch Abtreibung der Leibesfrucht, in allen Zeitaltern und in allen Völkern schon in einem solchen Maße gegeben, daß Grund zu gesetzlichem Einschreiten vorhanden war. Daß insbesondere dem deutschen Volke die körperliche und geistige Vollwertigkeit, das gesunde Empfindungsleben, die seelische und sittliche Kraft früherer Jahrhunderte nicht verloren gegangen ist, das beweisen seine Leistungen in der Kriegszeit.

Wie ist nun die heutige Massenerscheinung zustande gekommen? Der Geschlechtstrieb des Menschen, dessen Betätigung von der Natur weder auf Brunstzeiten, noch raßlich oder individuell eingeschränkt ist, mußte, solange keine Hemmungen vorhanden waren, zur Promiskuität führen. Die Geschichte der Menschheitskultur zeigt aber schon in ihren Uranfängen das Bestreben, die Fortpflanzung durch Gesetz und Gesittung zu regeln. Noch heute finden wir in der Welt Überreste der verschiedenen Stadien dieser Regelung, und zwar Promiskuität bei den Tibetern, Vielweiberei im Islam, Haupt- und Nebenfrauen bei den Chinesen und Japanern und in den Ländern der christlichen Kultur neben der Dauereinehe illegitimen Verkehr und Prostitution. Das Bestreben der Kulturmenschheit geht dauernd dahin, den natürlichen Geschlechtstrieb zu bändigen und in Formen zu zwängen, die dem Gemeinschaftsideal entsprechen. Im überwiegenden Teil der Kulturmenschheit ist auf

diese Weise die Dauerehe zur Grundlage des Staatsaufbaues gemacht worden. Welches sind aber die Gründe, die zu diesem Gemeinschaftsideal geführt haben? Da, wo heute noch Promiskuität herrscht, handelt es sich um Nomadenvölker, die ihr Dasein von den wildwachsenden Erzeugnissen der Natur fristen, und bei denen die Kinder so lange bei der Mutter bleiben, bis sie selbständig sind. Da die Existenzmittel niemand gehören, liegt auch keine Veranlassung vor, sie irgendwelchen Kindern vorzuenthalten. Erst mit der Ausbildung des Privateigentums tritt die Notwendigkeit ein, Familien zu bilden, d. h. Verbrauchs- und gleichzeitig Produktionsgenossenschaften mit ein oder mehreren Frauen, weil eine Abneigung dagegen entstehen mußte, fremde Kinder aus eigenen Mitteln zu ernähren. Diese primitive Familienbildung ist also unmittelbar hervorgerufen durch das Besitzrecht an den Existenzmitteln, also ein privatwirtschaftliches Moment. Die Umbildung der primitiven Familie in die höher geartete Familie ist in der Hauptsache durch volkswirtschaftliche Erwägungen erfolgt. Die einigermaßen gerechte Verteilung der Existenzmittel mußte bei der ungefähr gleichen Zahl männlicher und weiblicher Individuen und bei normalen Gesundheits- und Ernährungsverhältnissen zur Einehe führen und Religion sowie Sittenlehre dahin bringen, sich dieser Staatsnotwendigkeit anzupassen. Die unter dem Zwange gesundheitlicher (Unfruchtbarkeit) oder wirtschaftlicher (Verelendung gewisser Menschenklassen) oder raßlicher (Überschuß an Frauen) Abnormitäten bei gewissen Völkern (Chinesen, Hindus, Mohammedanern) eingetretenen Abweichungen von diesem Entwicklungsgang sind praktisch nur unvollkommen geblieben und bestätigen die Regel. Die Lebensformen des Menschengeschlechts sind sicherlich immer und am meisten in den Anfängen der Kultur maßgebend beeinflußt worden durch den harten Zwang der Lebensnot, und viele Volksstämme sind dadurch, daß sie nicht die nötige Kraft oder Anpassungsfähigkeit zur Erringung der zweckmäßigen Lebensformen aufbringen konnten, dem Untergang verfallen. Die aus wirtschaftlichen Notwendigkeiten entstandene Dauereinehe hatte nun als völkische Fortpflanzungsform vor allen anderen den Vorteil, daß sie neben einer fast maximalen Geburtenhäufigkeit eine Höherzüchtung der Rasse durch Beförderung der Zuchtwahl und eine gute Pflege des Nachwuchses gewährleistete. Solche biologischen Gedankengänge sind jedoch nicht bei der Einführung der Ehe beteiligt gewesen, weil sie den Menschen früherer Jahrtausende fremd waren, aber die natürlichen Instinkte werden den Weg gewiesen haben. Tatsache ist und bleibt, daß nur diejenigen Völker den Lebenskampf glücklich überstanden haben, deren staatliche Fortpflanzungsordnung auf einer wirtschaftlich genügend gefestigten Familieneinrichtung aufgebaut war. Gesetze, Strafen, religiöse und sittliche Einflüsse waren machtlos, wenn die Verfassung nicht wirtschaftlich fundiert war.

Auch heute ist die als vorteilhaft erkannte Dauereinehe nicht zu halten, ohne daß sie auch privatwirtschaftlich fest verankert ist. Das ist das Geheimnis der trotz Erschöpfung der Existenzmittel ungebrochenen Rassenkraft der Chinesen, daß die Zahl der Kinder, namentlich der männlichen, für die Eltern von wirtschaftlichem Vorteil ist.

Betrachten wir unter diesem Gesichtswinkel die sog. Kulturvölker, so finden wir unter der Herrschaft der Dauerehe ein wirkliches Gedeihen und Blühen nur dort, wo die Landwirtschaft in kleineren Siedlungen den Charakter des Volkes bestimmt. Da, wo großstädtische Siedlung, Großgrundbesitz und Industrie vorherrschend werden, geht das Gedeihen nach einiger Zeit erheblich zurück. Wir dürfen aber nicht bei dieser äußerlichen Feststellung stehenbleiben. Großstadt, Industrie und Großgrundbesitz bieten Raum für Kinderreichtum, und die Kleinsiedlung ist kein unfehlbares Mittel gegen Kinderarmut. Die Sache liegt vielmehr so: die Kleinsiedlerfamilie früherer Jahrhunderte war eine Produktionsgenossenschaft, die von einer großen Kinderzahl bei sehr geringen Aufzuchtskosten den Vorteil hatte, die Produktion vermehren zu können, und entweder gemeinsam mit Erfolg weiterwirtschaften oder mit den so erworbenen Mitteln den überflüssig gewordenen Arbeitskräften der Familie neues Siedlungsland verschaffen konnte. Da, wo diese Möglichkeiten aus irgendwelchen Gründen (Fehlen von Siedlungsland) nicht bestanden, machte sich bei den Intelligenteren sofort ein Rückgang in der Kinderproduktion geltend, z. B. bei den Bauern in in Hannover und Hessen, die, um den Hof nicht teilen zu müssen, schon seit Jahrhunderten nur einen oder zwei legitime Erben zeugten. Ferner war es allgemein Sitte, wie noch heute vielfach auf dem Lande und im Handwerk, daß arbeitsunfähig gewordene Eltern von den Kindern versorgt wurden. Wenn man noch hinzunimmt, daß in ländlichen, als auch städtischen Betrieben und Haushalten die Kinder schon in jungen Jahren, da durch die Schulpflicht nicht beengt, wertvolle Gehilfen bei der elterlichen Berufsarbeit abgaben, so wird man nicht umhinkönnen, zuzugestehen, daß der Kinderreichtum in den Ländern unserer Kultur nicht allein einen ethisch-religiösen, sondern auch einen materiellen Grund hatte. Ich weise noch einmal darauf hin, daß es der Naturgeschichte der Völker entspricht, wenn gewisse Ausnahmen von der Regel vorhanden sind. Die Einflüsse von Tradition, Nachahmungssucht fremder Sitten oder oft auch Gegnerschaft gegen Überlieferung lassen sich überall nachweisen. Im großen und ganzen aber erfolgt das Geschehen im Leben der Völker mit unerbittlicher Logik.

Das Hervorstechendste der neuen Kultur auf dem Gebiete des Familienlebens ist die wirtschaftliche Entwertung des Kindes; durch die städtische Siedlung, die Freizügigkeit, die Industriearbeit und die sonstigen Möglichkeiten des Erwerbes wird die sog. Nestflucht der Kinder

begünstigt. Den Eltern bleiben die steigenden und immer fühlbarer werdenden Kosten der Aufzucht, ohne daß ihnen irgendwelche nennenswerten wirtschaftlichen Vorteile durch die Kinder zuteil werden. Auch auf dem Lande wandern die nicht erbberechtigten Kinder sobald als möglich, vielfach auf Nimmerwiedersehen, ab; neues Siedlungsland ist wenigstens in Mittel- und Westeuropa kaum zu haben. Die Staatsregierungen haben aus gewichtigen Gründen bisher nur dazu beigetragen, diesen, die wirtschaftliche Grundlage der Familien gefährdenden Zustand zu verschärfen durch die Schulpflicht, den Kinderschutz, die Sozialversicherungen, die Freizügigkeit usw. Sie haben aber bisher nichts dazu getan, um die familiäre Fortpflanzung von dem wirtschaftlichen Druck zu befreien und Gegenwerte gegen die Entwertung der Kinder zu schaffen. Eine Anzahl von Beweggründen, die schon seit vielen Jahrhunderten zu mehr oder weniger erfolgreichen Versuchen der Geburteneinschränkung geführt hatten, bestanden natürlich weiter und machten die Vorgänge vielgestaltiger; aber wie von jeher die wirtschaftlichen Entwicklungen für den Aufschwung oder Niedergang der Völker maßgebend waren, so haben sie auch im 19. Jahrhundert die allmählich immer schärfer einsetzende Massenbewegung der führenden Kulturvölker zur Geburteneinschränkung gezeitigt. Natürlich ist diese Erscheinung nicht unmittelbar durch wirtschaftliche Not zu erklären, sondern nur auf psychologischem Wege: die psychische Verarbeitung der Erlebnisse der Familien in wirtschaftlicher Beziehung, zusammen mit den von jeher bestehenden aus Instinkt oder Berechnung hervorgehenden Beweggründen zur Kleinhaltung der Kinderzahl mußten aus teils bewußten, teils unbewußten Empfindungen heraus die Massenerscheinung des heutigen Geburtenrückganges herbeiführen. Wenn man den psychologischen Weg im einzelnen verfolgt, erscheint er oft recht verschiedenartig. Die Massenerscheinung läßt sich aber immer auf dieselbe Formel zurückführen. Die Technik und Propaganda der Geburtenverhütung sind wohl gelegentlich im Einzelfalle, aber nicht in der Gesamterscheinung Ursache, sondern nur Erscheinungsformen. Das ist die gemeinsame Wurzel des Geburtenrückganges in allen Kulturländern; die natürliche Veranlagung, der angeborene Elterntrieb hat sich ohne Zweifel nicht in meßbarer Weise verändert, aber der wirtschaftliche Druck, der auf der kinderreichen Familie liegt, der nicht, absolut genommen, groß zu sein braucht, aber durch den Vergleich mit Kinderlosen und Kinderarmen psychologisch außerordentlich wirksam ist, muß diese Anlagen an der Entwicklung hindern und zu einem Ausweg drängen. Als Widerstände gegenüber diesem Ausweg kamen in Betracht einerseits die Sorglosigkeit, die alles Geschehen dem Zufall überläßt, andererseits die Überlieferung, die seit Generationen die Völker beherrschte und in religiösen und sittlichen Anschauungen verankert war. Wie nun der stei-

gende wirtschaftliche Druck auf den Kinderreichtum allmählich in allen Ländern mehr oder weniger langsam die entgegenstehenden Dämme durchbricht, zuerst bei der jeweils intelligentesten bzw. psychologisch empfänglichsten Schicht einwirkt und dann bei immer weiteren Kreisen Folgen zeitigt, wie die physiologische und psychische Eigenart und der wirtschaftlich-soziale Aufbau eines Volkes und einzelner Volksteile dem Gange der Ereignisse die Richtung gibt, wie z. B. in Frankreich der bessere Bürger und Bauer fast gleichzeitig, in England aber der gehobene Arbeiterstand und in Amerika der money-maker mit der Geburteneinschränkung anfängt, das ist sehr lehrreich zu beobachten und beweist immer wieder aufs neue, daß der gemeinsame Ursprung all dieser psychologisch verschieden erscheinenden Vorgänge derselbe ist. Der innige Zusammenhang zwischen Wirtschaftsleben und Fortpflanzung eines Volkes im allgemeinen und im besonderen Falle des deutschen Volkes scheint mir außer allem Zweifel zu stehen, und hier muß der Hebel angesetzt werden, ohne daß darum andere Maßnahmen auszuschalten sind.

Ich bemerke vorweg, daß es mir weniger darauf ankommt, Prämien und Lockmittel für die Kindererzeugung auszusetzen, als vielmehr darauf, durch eine gänzliche Änderung der Auffassung über die Rolle des Nachwuchses im Staate die Wurzel des Übels auf psychischem Wege zu erfassen. Es klingt vielleicht seltsam, den Vorschlag weitgehender, wirtschaftlicher Begünstigungen des Kinderreichtums einen psychischen Weg zu nennen. Aber es handelt sich tatsächlich um nichts anderes, wenn der Vorschlag darin besteht, die Kosten der Kinderaufzucht z. T. tragfähigeren Schultern aufzubürden. Die Einzelheiten des Systems sind aber unter dem Gesichtspunkt der psychologischen Wirkung bis ins einzelne durchdacht.

An Vorschlägen wirtschaftlicher Begünstigung des Kinderreichtums oder überhaupt der Kinderaufzucht hat es, seit die Bedrohlichkeit des Geburtenrückganges bekannt wurde, nicht gefehlt. Ich übergehe alle unbestimmten oder ungeformten Vorschläge, die sich auf Steuernachlässe und Gehaltszulagen für kinderreiche Väter beziehen, da es sich hierbei um ganz unbedeutende, gänzlich unwirksame Maßnahmen handelt. Auch der Vorschlag von Gretzschel[1]), Familien mit drei und mehr Kindern einen kommunalen Zuschuß zur Wohnungsmiete in Höhe von $^1/_{10}$—$^1/_8$ des Betrages für jedes Kind vom dritten an bis zur Höhe der halben Miete zu gewähren, erscheint mir in diesem Zusammenhange nicht diskutierbar. Ferner möchte ich auf die Anregungen von v. Behr-Pinnow und zahlreicher anderer Autoren nicht näher eingehen, die darauf hinauslaufen, staatliche und kommunale Beamte verschieden je nach der Kinderzahl zu besolden und ähnliches für die Privatdienstverträge anzustreben. Eine solche Neuordnung würde sich

1) Zeitschrift für Wohnungswesen Jahrg. XIII, Nr. 21.

zweifellos bei der Beamtenschaft ohne Schwierigkeiten durchführen lassen. Bei der lohnarbeitenden Bevölkerung, die etwa $^6/_{10}$ unseres Volkes umfaßt, würde ein derartiger Versuch, solange die heutige Konstruktion des Arbeitsmarktes besteht, sicherlich die völlige Arbeitslosigkeit aller kinderreichen Väter und Mütter zur Folge haben, während die mehrere Millionen betragenden selbständigen Existenzen völlig leer ausgehen würden. Die hier in Betracht kommenden Maßnahmen sind die obligatorische Elternschaftsversicherung und die direkten Erziehungs- oder besser Aufzuchtsunterstützungen, kurz „Kinderbeihilfen" genannt.

Obligatorische Elternschaftsversicherung, wie sie von Grotjahn u. a. vorgeschlagen ist, ist bisher noch nirgends in den Einzelheiten beschrieben worden, so daß es schwer ist, sich damit auseinanderzusetzen. Da die Beziehungen zu den bisherigen Sozialversicherungen betont werden, ist wohl anzunehmen, daß zu der Elternschaftsversicherung nur Männer mit geringerem Einkommen verpflichtet werden sollen. Außerdem liegt es im Wesen der Versicherung, daß nur derjenige zu einer Versicherung gezwungen werden kann, der hinsichtlich des Versicherungszweckes auch gefährdet ist, also nur die Heiratenden. Es kommen also für die Versicherungspflicht, d. h. die Zahlung der Beiträge, nur die Verheirateten und unter diesen wieder nur die Minderbemittelten in Betracht. Die Folge davon ist, selbst wenn hohe Staatszuschüsse durch Besteuerung von Junggesellen aufgebracht werden, doch nur eine verhältnismäßig geringe Summe für jedes Kind, wenn nicht die Beiträge zu einer drückenden Höhe gelangen sollen. Die Junggesellensteuer aber hat einen starken Beigeschmack von Strafe oder Bevormundung und wird in dieser Form niemals wirklich populär werden. Wenn aber der Zwang zu Beiträgen auf alle Einkommenbezieher ausgedehnt wird, so handelt es sich um keine Versicherung mehr, sondern um eine allgemeine staatliche Maßnahme, doch kommt es hierbei nicht auf den Namen an, wenn man sich über den Inhalt der Vorschläge einigen kann. Im übrigen tritt Grotjahn dafür ein, daß jede Familie drei Pflichtkinder haben müsse, für die die Versicherung keine Entschädigung gewähre, nur für das vierte bis sechste Kind sollte gezahlt werden, aber nur unter der Bedingung, daß die Eltern mit den ersten drei Kindern den Nachweis erbracht hätten, daß sie Plusvarianten zu erzeugen imstande wären. Dagegen ist mancherlei einzuwenden. Einmal fehlt der Anreiz zur Erzeugung der ersten drei Kinder, auf die manche Ehe wohl verzichten wird, wenn ihr ein Vorteil erst beim vierten Kinde in unsicherer Aussicht steht, dann aber ist die unerläßliche Vorbedingung für dieses System: das allgemeine Einverständnis mit der vollständigen Rationalisierung des Geschlechtslebens, das zur Zeit durchaus noch nicht eingetreten ist und vermutlich auch in absehbarer Zeit nicht eintreten wird. Auf weitere Einwendungen komme ich später noch zu sprechen, jeden-

falls scheinen mir die Vorschläge weder genügend begründet noch durchführbar. An direkten Kinderbeihilfen fordert Helmut Lehmann ein bescheidenes Maß, indem er Beihilfen an Naturalien (Nahrungsmittel, Kleider, Schuhe usw.) im Werte von 100 M. für sämtliche uneheliche und die ehelichen Kinder vom dritten aus einer Ehe an, sämtlich aber nur in den krankenversicherungspflichtigen Kreisen, aus Staatsmitteln für ausreichend hält, deren Deckung zur Hälfte durch eine Ledigensteuer aufgebracht werden müßte. Abgesehen davon, daß hierdurch die unehelichen Kinder besser gestellt werden als die ehelichen und die Maßnahme wie eine Prämie auf uneheliche Kinder wirken würde, erscheint die Beihilfe doch als viel zu gering, um den Grundsätzen der Neuordnung des Staatsaufbaues zu genügen und mehr zu erscheinen als ein bloßes Almosen.

Endlich hat v. Gruber bei Gelegenheit seines Vortrages in Aachen im September 1913 in einem ganzen System zur Hebung der Geburtenhäufigkeit den Vorschlag gemacht, allen gesunden ehelichen Kindern vom dritten an eine Erziehungsbeihilfe von jährlich etwa 200 M. zu gewähren. Dieser Vorschlag ist meines Erachtens auf dem richtigen Wege, wenn er auch noch nicht völlig durchgearbeitet ist, ist aber auch noch nicht ausreichend, um den wichtigsten Zweck der wirtschaftlichen Begünstigung des Kinderreichtums zu erreichen.[1])

In zwei Punkten geht mein Entwurf über den Grubers wesentlich hinaus, nämlich in der Forderung von Kinderbeihilfen für alle, auch die ersten beiden ehelichen Kinder, und zweitens in der Abhängigmachung der Aufzuchtsgelder von dauernder Kontrolle und rassenhygienischer Voraussetzung.

Der Staat muß aus einem besonderen, eigens zu diesem Zweck errichteten Fonds den größten Teil der sog. Grundkosten der Kinderaufzucht bis zum 17. Jahre zahlen. Die Grundkosten der Kinderaufzucht werden berechnet durch Feststellung der durchschnittlichen Kosten der Ernährung, Kleidung, Körperpflege und Wohnung bei niedrigstem, gesundheitlich zulässigem Maße in den verschiedenen Lebensaltern und an den verschiedenen Orten, stellen also eine bestimmte Summe dar. Etwa $^4/_5$ davon wären auf den staatlichen Fonds zu übernehmen. Natürlich müßten die Grundkosten im Abstand von einigen Jahren immer

[1]) Inzwischen ist mir eine Arbeit von Landesrat Seelmann, Oldenburg, Geburtenrückgang und Reichsversicherung (Die Arbeiterversorgung, 33. Jahrg. Heft 4—5), bekannt geworden, die einen Versuch darstellt, die Vorschläge von Grubers in eine der bisherigen Reichsversicherung angepaßte Form zu bringen. Die allgemeine Begründung der Notwendigkeit von Kinderbeihilfen in dieser Abhandlung ist vortrefflich. Doch scheint mir die Lösung der Frage im einzelnen, namentlich hinsichtlich der Beschränkung auf Versicherungspflichtige, der Beitragspflicht aller Erwerbenden unter Umständen auch der besonderen Beitragspflicht der Arbeitgeber und der Doppelrente bei doppelter Versicherung der Eltern bedenklich.

wieder neu berechnet werden. Solange solche Berechnungen nicht vorliegen, könnte die Höhe der Grundkosten für ein Kind auf 250 M. festgesetzt werden, von denen 200 M. (gleich $^4/_5$), das sog. Aufzuchtsgeld, auf den Fonds zu übernehmen wären. Nicht in den Genuß des Aufzuchtsgeldes kommen sollen 1. die unehelichen Kinder, 2. die ehelichen Kinder, bei denen die später zu besprechenden Voraussetzungen nicht erfüllt sind; ferner soll für die sechsten und folgenden unter 17 Jahre alten Kinder einer Ehe nur die Hälfte des Aufzuchtsgeldes gezahlt werden. Der Vorschlag, daß für sämtliche ehelichen Kinder Aufzuchtsgelder gezahlt werden sollen, hat vier Gründe: 1. muß das System auf logischen Grundsätzen aufgebaut sein, um überzeugend zu wirken, und der wichtigste Grundsatz lautet: Die Allgemeinheit hat einen weit größeren Vorteil von einer großen Kinderzahl als die Familie, muß also auch dementsprechend an den Kosten teilnehmen. Da die Kosten für die Aufzucht und der Nutzen für die Allgemeinheit bei den ersten Kindern dieselben sind wie bei den späteren so würde die Logik des Systems durch Zurücksetzung der beiden ersten Kinder durchlöchert werden. Im übrigen besteht ja kein grundlegender Gegensatz zwischen Gemeinschaft und Familie, da die Familien ja den größten Teil der Gemeinschaft ausmachen. 2. Die Aufzuchtsgelder sollen abhängig gemacht werden von Kontrolle und rassenhygienischen Voraussetzungen, wie später genauer zu erörtern. Wenn die beiden ersten Kinder nicht die Aufzuchtsgelder erhalten sollen, würden sie den Bedingungen und somit auch den Segnungen dieser Maßregeln entzogen werden, die dann überhaupt problematisch würden. 3. Es soll ein grundsätzlicher Unterschied zwischen ehelichen und unehelichen Kindern hinsichtlich der Aufzuchtsgelder gemacht werden, um die Familie zu erhalten, die Zahl der unehelichen Kinder zu verringern bzw. der Legalisierung zuzuführen. 4. Die Frühheirat muß unter allen Umständen gefördert werden, weil Frühheiraten aus physiologischen und psychologischen Gründen kinderreicher sind als Spätheiraten, und die frühe Heirat die einzige Möglichkeit ist, der Lockerung der Geschlechtssitten, namentlich der jungen Männer mit ihren bekannten Folgeerscheinungen, Geschlechtskrankheiten, Prostitution, das Wasser abzugraben. Die häufigste Ursache der Hinausschiebung des Heiratsalters ist aber nicht das Bedenken, einen Haushalt zu zweien nicht aufrechterhalten zu können — dieser kann, wenn die Frau auch nur durch Heimarbeit etwas mitverdient, billiger sein als das Junggesellenleben — als vielmehr die Furcht vor den Kosten beim Erscheinen von Kindern, die einerseits selbst Kosten verursachen, andererseits einen großen Teil der mütterlichen Arbeit beanspruchen. Man muß jungen Paaren die Sicherheit geben, daß sie nicht durch Kindergeburten in wirtschaftliche Schwierigkeiten geraten, dann werden sie sich weit

eher entschließen, früh zu heiraten, und der junge Mann, der mit spätestens 25 Jahren Gelegenheit hat, zu heiraten und sich entsprechend früh zu verloben, wird weit leichter den Lockungen des außerehelichen Verkehrs widerstehen. Ich glaube, daß gerade diese Sicherheit am meisten dazu beitragen wird, die Frühehe in allen Kreisen zur Gewohnheit zu machen; selbstverständlich muß auch dafür gesorgt sein, daß die Gehälter in allen Berufen, auch bei Offizieren und Juristen, in jungen Jahren zur Errichtung eines Hausstandes ausreichen.

Daß nur die ehelichen Kinder die Aufzuchtsgelder aus öffentlichen Mitteln erhalten sollen, hat seinen Grund darin, daß jetzt, wo vielfach an dem Bestand der Dauerehe gerüttelt wird, ein scharfes Abrücken von jeder Begünstigung des illegitimen Verkehrs am Platze ist. Hier bietet sich eine Gelegenheit, einerseits die unehelichen Kinder als die nicht wünschenswerten hinzustellen, ohne sie unmittelbar zu benachteiligen, andererseits die Legalisierung der unehelichen Kinder zu fördern. Legalisierte Kinder würden natürlich unter denselben Voraussetzungen wie die ehelichen in den Genuß der Aufzuchtsgelder treten. Für illegitime Kinder hätten die Väter, auch wenn deren mehrere in Betracht kämen, unter vormundschaftlicher Aufsicht zu sorgen. Zweifellos wird der Vater eines unehelichen Kindes, der nach dem Gesetz an Unterhaltungskosten für das Kind etwa dieselbe Summe zu leisten hat, wie sie aus gemeinsamen Mitteln für das eheliche Kind gewährt werden, viel eher die Mutter seines Kindes heiraten und das Kind legalisieren als unter den heutigen Verhältnissen. Damit würde aber eine große Zahl der bis jetzt unter den ungünstigen Verhätnissen der Ziehkinder aufwachsenden Kinder unter die besseren Bedingungen der ehelichen Kinder gebracht, und dadurch würde neben der Befestigung der Ehe auch tatsächlich für die Kinderaufzucht mehr geleistet, als durch noch so strenge Aufsicht möglich wäre.

Zu erklären wäre noch, aus welchem Grunde die Beihilfengewährung bis zum vollendeten 17. Jahr ausgedehnt werden soll. Zwei Gründe kommen hierfür in Betracht, erstens sollen die Eltern, die ja erhebliche Abgaben für den Aufzuchtsfonds zu entrichten haben, nicht gezwungen werden, ihre Kinder vom 15. Jahre an sofort mitverdienen zu lassen, sondern die Möglichkeit besitzen, diese ein Handwerk oder einen höheren Beruf erlernen zu lassen; zweitens dient das Aufzuchtsgeld, wie später ausgeführt wird, zur Durchführung einer hygienischen Aufsicht über den Nachwuchs. Es wäre verkehrt, diese Aufsicht in dem besonders gefährdeten Alter zwischen 14 und 17 Jahren aufhören zu lassen. Über das 17. Jahr hinaus aber würde die Möglichkeit der Aufsicht infolge des Aufhörens der Fortbildungsschulpflicht, die hoffentlich bald überall eingeführt wird, wesentlich erschwert werden.

Zweckmäßig würde es erscheinen, die Kinderbeihilfen vom sechsten

lebenden Kinde an auf die Hälfte herabzusetzen, weil bei einer größeren Zahl von Kindern gewisse Ersparnisse an Kleidung und Wohnung gemacht werden und die älteren Kinder die Eltern schon in vielen Beziehungen beim Aufziehen der Kinder unterstützen können.

Nun aber sollen die Aufzuchtsgelder von zwei Bedingungen abhängig gemacht werden, die in besonderem Maße der Rassenhygiene dienen. Einmal sollen nur diejenigen Eltern für ihre ehelichen oder legitimierten Kinder die Aufzuchtsgelder erhalten, die vor der Eheschließung oder nachher ein amtsärztliches Zeugnis beigebracht haben, daß bei ihnen keine degenerative Veranlagung vorliege, die eine minderwertige Nachkommenschaft erwarten lasse. Es sollen hierdurch ohne gesetzlichen Zwang alle diejenigen aus der Fortpflanzung ausgeschaltet werden, die mit großer Wahrscheinlichkeit Syphilis, Epilepsie, Geisteskranheiten oder abnorme Veranlagungen auf die Nachkommenschaft übertragen würden. Von Gruber, Grotjahn und anderen ist vorgeschlagen worden, Kinderbeihilfen nur für gesunde Kinder zu gewähren. Diese Bedingung erscheint undurchführbar, weil der Begriff der Gesundheit beim Kinde weder theoretisch noch praktisch mit Sicherheit festgestellt werden kann. Aus einem schwächlichen Kinde kann sich ein kraftvoller Erwachsener entwickeln, und ein anscheinend ganz gesundes Kind kann später epileptisch oder geisteskrank werden. Im übrigen wäre es eine überflüssige Härte, wenn man einem im vollen Vertrauen auf seine volle Gesundheit heiratenden Paare das Aufzuchtsgeld für ein etwa taub, blind oder verkrüppelt geborenes Kind versagte. Leute, die das Gesundheitsattest bei der Eheschließung beibringen, müssen auch die Sicherheit haben, daß ihnen für alle lebenden Kinder die normalen Aufzuchtsgelder zur Verfügung stehen. Natürlich muß auch die Möglichkeit bestehen, in besonderen Fällen die Wirkung des Gesundheitsattestes aufzuheben, etwa bei Alkoholismus, Geschlechtskrankheiten usw. Paaren, die keine Gesundheitszeugnisse beibringen können, werden zwar keine Schwierigkeiten bei der Heirat gemacht, aber für etwaige Kinder keine Beihilfen zugewendet.

Die zweite Bedingung für die Zahlung des Aufzuchtsgeldes ist die Unterwerfung unter eine gewisse Kontrolle, die nach Möglichkeit ohne Belästigung oder Störung der Familienerziehung erfolgen soll. Eine Kontrolle muß erfolgen, um festzustellen, daß das zur Kinderaufzucht ausgezahlte Geld nicht falsch verwendet wird. Der regelmäßigen, etwa vierteljährlichen Auszahlung muß eine Begutachtung des Gesundheitszustandes des Kindes vorangehen, und zwar wären hierfür bis zum sechsten Jahre die Fürsorgestellen für Säuglinge und Kleinkinder zuständig, die dann mit einem Schlage überall notwendig würden und die gesamte Kinderwelt unter Aufsicht bekämen, vom 7. bis 17. Jahre der schutzärztliche Dienst in Schulen und Fortbildungsschulen. Die

Kontrolle ist so gedacht, daß irgendwelche Maßnahmen nur dann erfolgen, wenn in der Entwicklung eines Kindes auffallende Erscheinungen eintreten. Es ist dann unter Mithilfe von Pflegern oder Pflegerinnen festzustellen, ob in der Aufzucht hinsichtlich der Ernährung, Beschäftigung, Wohnung, Kleidung usw. von seiten der Erzieher schuldhafte oder nichtschuldhafte Fehler gemacht werden, auf deren Abstellung zu dringen ist. Geschieht dies trotz Anleitung und Ermahnung nicht, so kann das Aufzuchtsgeld an eine öffentliche Erziehungsanstalt überwiesen werden, an die sich die gesetzlichen Erzieher behufs Aufnahme des Kindes bzw. Lieferung von Nahrung und Kleidung zu wenden haben. Während des Säuglingsalters könnte die Kontrolle wesentlich verstärkt werden und die Auszahlung der monatlichen Beträge bei allen stillfähigen Müttern von der Selbststillung abhängig gemacht werden. Damit würde die Wochenhilfe mit Stillgeld allgemein durchgeführt sein.

Das wären in großen Zügen die Aufgaben der wirtschaftlichen Begünstigung des Kinderreichtums. Nun entsteht aber sofort von allen Seiten die Frage: Woher sollen die ungeheuren, hierfür nötigen Summen genommen werden? Ist das deutsche Volk imstande, die Mittel aufzubringen? Schon bei weniger weitgehenden Vorschlägen sind diese Fragen unter mehr oder weniger starkem Schütteln des Kopfes aufgeworfen worden. Ich muß gestehen, daß mich der hierin liegende Denkfehler immer wieder in Erstaunen setzt. Es handelt sich doch bei allen diesen Aufwendungen nicht um neue Ausgaben für neue Zwecke, sondern nur um eine Verteilung der Lasten auf zahlreichere und tragfähigere Schultern. Die Kinder sind vorhanden und werden hoffentlich später noch zahlreicher vorhanden sein. Die Grundkosten für die Kinderaufzucht und noch erheblich mehr werden bisher allein von den Vätern und teilweise Müttern aufgebracht. Fortan sollen an den Grundkosten nicht nur die Väter und Mütter, sondern auch die Ledigen und Kinderlosen zu $^4/_5$ teilnehmen. Das ist überhaupt keine Mehrausgabe für das deutsche Volk, sondern nur ein Bestreiten gewisser Mindestausgaben aus gemeinsamer Tasche. Freilich werden sich aus dieser Umwälzung zunächst gewisse Härten ergeben, besonders für die Eltern, die ihre Kinder über das 17. Jahr hinaus in eine kostenreiche Ausbildung geben wollen. Für solche Fälle sind zunächst besondere Bestimmungen erforderlich, die aber stets im Interesse des Volksganzen gerichtet sein müssen; so z. B. mußten Beihilfen für höhere Schul- und Universitätsbildung von dem Nachweis einer besonderen Befähigung abhängig gemacht werden. Im übrigen wird das gesamte Wirtschaftsleben durch seine Beweglichkeit im Laufe von wenigen Jahren für den Ausgleich der Härten sorgen.

Um dann einen ungefähren Überblick über die in Betracht kommenden Zahlen zu geben, lege ich die Ergebnisse der Zählung vom 1. Dezember

1910 zugrunde, die jedoch zur vollkommenen Durchdringung des Stoffes nicht ausreichen. Ich beschränke mich daher auf einige allgemeine Angaben. Von den 24 Millionen Kindern unter 17 Jahren würden etwa 3 Millionen als uneheliche Kinder von offensichtlich degenerierten und wegen der fünf übersteigenden Zahl der lebenden Kinder einer Ehe nur halbberechtigten Kinder in Fortfall kommen. Wenn die verbleibenden 21 Millionen jährlich 200 M. Aufzuchtsgeld erhielten, käme eine Summe von 4,2 Milliarden zur Verteilung, ungefähr dasselbe, was vor dem Kriege für alkoholische Getränke und Tabak ausgegeben wurde. Die Deckung dieser ungeheuren Summe müßte, wie erwähnt, aus einem, nur diesem Zweck dienenden, Fonds erfolgen, zu dem jeder Staatsbürger ein Teil seines Einkommens entrichten müßte. Diese Abgabe stelle ich mir folgendermaßen vor: Bis zu einem Einkommen von 1000 M. wären 5% an den Fonds abzuliefern. Von da an stufenweise steigend, bis bei 2000 M. 10% erreicht sind (= 200 M.). Die weitere Steigerung erfolgt so, daß bei 3000 M. 400 M. bei 4000 M. 600 M., bei 5000 M. 800 M. usw. gezahlt würden, so daß also allmählich der Prozentsatz sich der 20 annähert. Wenn man die Steuerberechnung von Preußen zugrunde legt, so würden allein von den physischen Personen, die im Deutschen Reich ein Einkommen versteuern, wenigstens 4,5 Milliarden zusammenkommen, die u. U. noch durch einen höheren Beitrag der Ledigen von mehr als 30 Jahren erhöht werden können. Betrachtet man nun die Wirkung einer derartigen Abgabe in der Privatwirtschaft, so wird das Auskommen eines Ledigen oder eines kinderlosen Ehepaares durch eine Abgabe von 5—20% des Einkommens durchaus nicht in Frage gestellt, namentlich da die kinderlose Frau ja mit Leichtigkeit imstande ist, einen gewissen Erwerb zu betreiben. Diese Leute werden sogar, solange die Aufzuchtsgelder noch verhältnismäßig gering sind, erheblich besser stehen als die kinderreichen. Ein Ehepaar mit einem Einkommen bis 2000 M. erhält bei einem einzigen Kinde bereits, wenn es die oben genannten Bedingungen erfüllt, seine gesamten Abgaben wieder zurück. Bei 3000 M. Einkommen muß ein Ehepaar zwei Kinder haben, um seine Auslagen zurückzuerhalten, bei 4000 M. drei Kinder, bei 5000 M. vier Kinder und bei 6000 M. fünf Kinder. Ich müßte mich sehr in der Psyche der Bevölkerung täuschen, wenn nicht jeder sorgliche Hausvater bei mittlerem und niederem Einkommen den Wunsch haben würde, mit Hilfe der Kindererzeugung die für den Kinderaufzuchtsfonds zu leistenden Abgaben mindestens vollständig hereinzubringen. Nur die Leute mit sehr großem Einkommen würden bei dieser Anordnung erheblich zusetzen müssen, selbst wenn sie eine größere Anzahl von Kindern haben. Trotzdem aber kann die Deckungsabgabe nicht als ungerecht bezeichnet werden, weil auch reiche Leute ihre Kinder unbeschadet ihrer Gesundheit, vielleicht gerade zum Vorteil ihrer Gesundheit, mit nur wenig mehr als dem ihnen

wieder herausgezahlten Aufzuchtsgeld heranziehen können und ihnen bei Abzug von $1/5$ des Einkommens noch reichlich genug Geld übrigbleibt. Da aber in der übergroßen Mehrheit des Volkes weit mehr als $1/3$ des Einkommens für Kinderaufzucht verwendet zu werden pflegt, so kann eine Abgabe von $1/5$ bei großem Einkommen nicht als unbillig betrachtet werden.

Das ganze System würde notwendigerweise auf vielen Gebieten Änderungen nach sich ziehen: die ergänzende Erziehung und die Ersatzerziehung durch öffentliche Einrichtungen müßte neu geordnet und den Anforderungen des Systems angepaßt werden. Die sozialhygienische Aufsicht muß überall durchgeführt werden, und der Besuch der Schulen und sonstigen Ausbildungsmöglichkeiten durchweg erleichtert, verbilligt und für die Begabten mit besonderen Vorteilen ausgestattet werden. Auf dem Lande endlich, wo die Aufzucht nur verhältnismäßig wenig Barmittel erfordert, muß die Möglichkeit gegeben sein, das zuständige Aufzuchtsgeld von Amts wegen aufzuheben und als Heiratsgut oder zur Anzahlung beim Erwerb eines eigenen Besitztums zu verwenden. Letzteres würde nicht unerheblich zur Verringerung der Landflucht beitragen, wie überhaupt die Auszahlung des gleichen Aufzuchtsgeldes an teuren und billigen Orten gar manche in der Stadt überflüssige Familie auf das Land ziehen würde. Ein weiterer Vorteil würde darin bestehen, daß an den bisher gezahlten Waisengeldern und an Armenunterstützungen große Summen gespart werden können. Der größte Vorteil aber würde außer der Erhöhung der Nachwuchszahlen in der zwanglosen Durchführung der wichtigsten rassenhygienischen und sozialhygienischen Forderungen zur Hebung der Rasse und Volksgesundheit bestehen.

Ich fasse die Grundzüge des Vorschlages der künftigen wirtschaftlichen Begünstigung des Kinderreichtums in folgende Sätze zusammen: Erstens, die Fortpflanzungsart des deutschen Volkes zeigt im großen und ganzen noch ein gesundes Triebleben, wirksame Überlieferungen, ein sittliches Verantwortungsgefühl und ein bewußtes Festhalten an der biologisch besten Regelung der Dauereinehe. Gründe zur Einschränkung der Kinderzahl haben bis zu einem gewissen Grade immer bestanden; stärker aber wird die Kinderproduktion erst durch einen Staatsaufbau behindert, der im Verein mit der Entwicklung der Volkswirtschaft den kinderreichen Familien wirtschaftliche Nachteile bringt. Diese wirtschaftliche Seite ist es, die allmählich die in der Überlieferung und der Sittenlehre errichteten Dämme einreißt. Zweitens, um die hauptsächlichen wirtschaftlichen Nachteile des Kinderreichtums zu beseitigen, sind die Grundkosten der Kinderaufzucht größtenteils (etwa $4/5$) aus einem Fonds zu bestreiten, zu dem jeder steuerpflichtige Einkommenbezieher einen Teil seines Einkommens, etwa von 5—20% steigend, abzugeben hat. Die

Grundkosten sind zu berechnen aus dem Durchschnitt der in den verschiedenen Landesteilen zur gesunden Aufzucht eines Kindes bis zum 17. Jahr erforderlichen Mittel bei billigstem gesundheitlich zulässigem Material, solange derartige Berechnungen nicht vorliegen, etwa 250 M. jährlich. Drittens, das Aufzuchtsgeld, zunächst in Höhe von 200 M. jährlich, soll unter den nachfolgenden Bedingungen fünf lebenden unter 17 Jahre alten Kindern einer Familie vollständig, vom sechsten unter 17 Jahre alten Kinde an zur Hälfte zustehen. Uneheliche Kinder gelangen in den Genuß des Aufzuchtsgeldes nur nach Legalisierung unter denselben Bedingungen wie die ehelichen, werden sonst aber auf Kosten des Vaters und der Mutter erzogen. Viertens, Bedingungen der Gewährung des Aufzuchtsgeldes sind a) die Beibringung eines amtsärztlichen Zeugnisses vor oder während der Ehe, das die Abwesenheit vererbbarer Entartungseigenschaften bei beiden Eltern bescheinigt, b) die Unterwerfung unter eine Aufsicht durch Fürsorgestellen und schulärztliche Einrichtungen; bei nicht durchzusetzender Verwendung des Aufzuchtsgeldes im gesundheitlichen Interesse des Kindes kann das Aufzuchtsgeld an öffentliche Erziehungsanstalten überwiesen werden. Fünftens, „das Grundkostensystem" der wirtschaftlichen Begünstigung des Kinderreichtums ist durch entsprechende Maßnahmen der Heirats- und Kinderaufzuchtspolitik zu ergänzen. Die Vorzüge liegen darin, daß eine der wichtigsten rassenhygienischen Forderungen (Gesundheitszeugnis für Eheleute) und eine der wichtigsten sozialhygienischen Forderungen (Gesundheitsaufsicht über den gesamten Nachwuchs) dadurch ohne unerträglichen Zwang zur Durchführung gelangen können.

Die vorstehenden Vorschläge machen natürlich nicht den Anspruch, die allein richtigen zu sein. Sie stellen nur den Versuch dar, die Frage der wirtschaftlichen Begünstigung des Kinderreichtums nach der praktischen Seite hin bis ins einzelne zu verfolgen. Die Vorschläge sind auch noch nach manchen Richtungen hin abzuändern und auszubauen, eine Aufgabe, die der kritischen Erörterungen und neuer Berechnungen harrt. Ich bin mir dessen bewußt, daß die Durchführung so weitgehender Vorschläge auf nicht geringe Schwierigkeiten stoßen muß, und daß diese überhaupt erst möglich ist, wenn die wirtschaftliche Lage des deutschen Volkes nach dem Kriege übersehen werden kann. Vielleicht ist es aber doch an der Zeit, sich mit den gewaltigen Aufgaben der Bevölkerungspolitik etwas eingehender zu beschäftigen, als dies bisher der Fall ist, damit sich die Öffentlichkeit an Gedankengänge gewöhnt, die zuerst ungeheuerlich erscheinen, es in Wirklichkeit aber nicht sind.

Kinderlosensteuer und Staatliche Kinderversicherung.

Ein Mahnwort zur Bekämpfung des durch den Weltkrieg vervielfachten Geburtenrückganges im Deutschen Reich und Vorschläge zur Durchführung einer Kinderlosensteuer und einer Staatlichen Kinderversicherung.

Von

Doktor der Staatswirtschaft WALTER JAHN.

Die ersten Aufzeichnungen zu der vorliegenden Arbeit gehen auf das Jahr 1911 zurück, auf eine Zeit also, während der ein allgemeiner Geburtenrückgang im Deutschen Reich in noch nicht so bedenklichem Maße in Erscheinung trat, als es in den nächsten beiden Jahren der Fall war. Mit weitsehendem Blick erkannten die Regierung wie die politischen, geistigen und wirtschaftlichen Führer Deutschlands, daß ein drohendes Schicksal sich vor der blühenden Zukunft des Reiches auftürmte, daß ein schleichendes Gift, vom Westen gekommen, Jungdeutschlands Lebensnerv durchwühlte, bereit, die Großmachtstellung des Germanentums mithineinzureißen in den Strudel sittlicher und völkischer Verderbnis romanischen Blutes. Doch die harte, eiserne Zeit, die nun für unser Vaterland angebrochen, die es in den Kampf um Einheit, um deutsche Sitte, deutsche Art, um sein Volkstum und seine Kulturaufgaben gegen eine Welt von Feinden stürzte, ließ vorerst die Sorge um die Nachkommenschaft in den Hintergrund treten, wo es galt, Reich und Volk vor dem Ansturm der „Zivilisation" unserer Gegner zu retten. Nun aber, da Deutschlands Siege im Osten und Westen die Garantien nicht nur für den Bestand des Reiches, sondern für ein größeres Deutschland bieten, da drängt auch die Frage der Erzeugung und Vermehrung deutscher Jugend zur Lösung. Denn der Weltkrieg brachte nicht nur den Kampf auf dem Schlachtfelde um Deutschlands Größe und Machtstellung, sondern bringt auch einen Kampf um Erhaltung und Stärkung seines nationalen Volkstums, seines Blutes und seiner Rasse. Und zu diesem Werdegang deutscher Größe gehört die Erkenntnis der zwingenden Notwendigkeit, mit allen Mitteln gegen die Gefahren und Erscheinungen anzukämpfen, die die Geburtenziffer des Deutschen Reiches in gefährlichem Umfange sinken lassen. Der seit einer Reihe von Jahren merkbare Geburtenrückgang läßt keinen Zweifel darüber, daß dem deutschen Volke ein böser Feind erwuchs, ein Feind, der für des Reiches Fortbestehen schlimmer werden kann, als der, der uns augenblicklich auf den

Schlachtfeldern bekämpft, ein Feind, der durch Deutschlands äußere Gegner ins Riesenhafte wächst. Denn wir dürfen uns nicht verhehlen, daß der Tod, der in der Schlacht vielen Tausenden deutscher Kämpfer die Augen schließt, in der Heimat die Zahl unserer jüngsten Nachkommenschaft in erschreckendem Maße herabdrücken wird. In einem Maße, das in seiner Fortdauer Deutschlands Größe und Macht ernstlich gefährden wird und nur durch das Zusammengreifen aller sittlichen und moralischen Eigenschaften des deutschen Volkes, durch die Hintanstellung des Egoismus jedes einzelnen hinter ein nationales gemeinsames Empfinden und Wirken gebannt werden kann. Und so möge ein Kampf beginnen, der durch Deutschlands Krieg und Sieg auf den Plan gerufen wurde, zu Deutschlands Ruhm und Größe.

Wir dürfen uns nicht mit dem Bewußtsein trösten, daß die Verluste der Gegner Deutschlands sich auf das Doppelte und Dreifache unserer eigenen belaufen. Vogelstraußpolitik hieße dies treiben, denn mit anderem Maß als die unsrigen müssen die Opfer der Feinde gemessen werden. — Mögen wir hierbei von Frankreich absehen, das gleichsam einer Bestimmung des Schicksals entgegenwankt. Gehetzt durch ein blutiges Rachebedürfnis und aufgepeitscht von einer falschen Freundschaft, die es nur zu ihrem kontinentalen Vorstreiter im Kampf gegen unser aufstrebendes Reich machte, rennt Frankreich ins Verderben. Nicht allein seines Rufes als Bankherr der Welt geht es durch diesen Krieg noch gänzlich verlustig, weit mehr verliert es an seinem Volke und seiner Rasse. Ein Frankreich n a c h dem Kriege wird in seiner Volkszahl sich nur durch fremde Elemente halten können. Anders die beiden übrigen uns feindlichen Großmächte. Wohl sind die Verluste Rußlands ungeheuer, doch nicht so groß, um seinen nationalen Bestand gefährden zu können. Selbst wenn die Toten, die Rußland seinen Ausdehnungsbestrebungen zum Opfer bringt, nach Millionen zählen, und wenn auch der Friede dem russischen Koloß wertvolle Stücke und wiederum Millionen von Bewohnern seines Reiches nehmen sollte, so bedeutete dies nur wenig im Vergleich zu seiner Größe und seiner Bevölkerungszahl. In einem Jahrzehnt wird es bereits einen Ausgleich geschaffen haben, und nach kurzer Zeit wird, ermöglicht durch größere innere Reformen, zu denen die bereits eingeführte Agrarreform als zu den wichtigsten zählt, durch Umwälzungen in den regierenden Körperschaften und durch eine Gesundung der Finanzen des Reiches, zu der eine geschlagene Entente den bestmöglichen Anstoß geben wird, ein Rußland an die Grenzen des Germanentums und an die Meerengen der Dardanellen treten, um mit weit gefährlicheren und wuchtigeren Vorstößen zu drohen, als zu welchen es 1914 gegen Deutschland und seine Bundesgenossen ausholte. Und so gebiert die unabweisliche Notwendigkeit, daß ebenso wie die Beherrschung der Dardanellen durch unsere

Bundesgenossen, die Türken, zu einer deutschen Frage wurde, auch die politische Stellung Polens und die der Ukraine, einmal losgelöst von Rußland, für die Zukunft zu einem Bollwerk gegen die europäische Weltpolitik des Zaren und seines Volkes heranreift. Dies ist aber nur dann möglich, wenn nicht nur ein Volk von Siegern hinter diesen Nationen steht und ihnen Rückhalt gewährt, sondern ebenso das deutsche Volk durch die Erzeugung und die Aufzucht eines jungen starken Geschlechts der Zukunft die Gewähr bietet, daß jederzeit deutscher Machtwille durch eine millionenstarke Nachkommenschaft durchgesetzt werden kann.

Rußland vergißt nicht, noch weniger England, das in kalter Berechnung den Weltenkrieg entfachte und ihn als usual business behandeln wollte. Den Einsatz an Menschenleben des eigenen Reiches, den es machen mußte, gedrängt durch den Verlauf der Ereignisse und durch seine eigenen Verbündeten, mißt es mit geringen Maßen, und rücksichtslos läßt es die Verbündeten im Stich, sowie es erkennt, daß das Spiel verloren und nur dann ihm noch für später sich Möglichkeiten bieten, einem siegreichen Deutschland zu begegnen, wenn es seine Flotte, die Beherrscherin des Weltmeeres, und sein Heer, das zu vermehren es durch den Versuch der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht erreichen will, intakt bleiben. Und wehe dem Deutschland und seinen verbündeten Mächten, auch den siegreichen, wenn sie nicht zu jedem Augenblick bereit stehen, nicht nur zu einem Kampf der Waffen, sondern auch zu einem solchen des Handels und der Erzeugnisse im friedlichen Ausgleich der Nationen. Dazu muß aber Deutschland eine Bevölkerung aufweisen, die ihrer Zahl nach nicht nur imstande ist, allen Erfordernissen und Interessen des Inlandes zu dienen, sondern es muß ebenso eine gewaltige Masse von Menschen abgeben, die sowohl in eroberten, wie losgelösten und vor allem auch in den durch kampferprobte Freundschaft nahegebrachten Gebieten und Nationen deutschem Wesen und deutschem Wirtschaftsleben Eingang, Achtung und Verbreitung schaffen und erhalten müssen. Eine neue Handels- und Heeresstraße von der Nordsee bis an die Tore Asiens, erworben auf den Schlachtfeldern Europas, baut sich vor uns auf. Mögen die Jungen ausbauen und erhalten das, was das Blut der Väter errungen. Dazu gehört aber, daß diese Jungen dem Reiche vom deutschen Volke gegeben und erhalten werden, und so wird sich zeigen, ob Deutschlands Sieg im Weltenkrieg, auf den wir felsenfest bauen, Deutschlands Niedergang oder die Weltstellung unseres Kaiserreiches in der Zukunft bedeuten wird.

Der Gedanke, ledig gebliebene Personen männlichen Geschlechts, die eine bestimmte Altersgrenze überschritten haben und im Besitze

eines steuerpflichtigen Einkommens sind, mit einem Steuerzuschlag zu belasten, ist seit geraumer Zeit von verschiedenen Seiten, von der Presse und von einzelnen Bundesstaaten erwogen worden. Die Begründung dieses Zuschlags liegt in der sehr richtigen Folgerung, daß eine einkommensteuerpflichtige Person, die nicht allein eigene wirtschaftliche Bedürfnisse zu erfüllen hat, sondern auch für Frau und Nachkommen sorgen muß, weit ungünstiger bezüglich des Ge- und Verbrauchs ihres Einkommens gestellt ist als der Besitzer eines Einkommens, das von demselben allein ohne irgendwelche weitere Verpflichtung an Angehörige genützt wird. — Der Grundgedanke dieser Steuer mag in der Erwägung ihrer Durchführung, wenigstens im Deutschen Reich, nur vom bevölkerungspolitischen Standpunkte aus Erörterung gefunden haben, wenn auch, wie aus den hohen Sätzen dieser Steuer in ausländischen Staaten hervorgeht, ganz bedeutende Einnahmen damit erzielt werden können, die wohl imstande sind, die Finanzkraft eines Staates zu stärken. Der tiefere Sinn, dem man mit ihrer Anwendung folgen will, jedoch ist, die Zahl der Ledigen zu verringern, mit anderen Worten: eine größere Verehelichungsziffer zu schaffen. Daß darin in letzter Reihe die Erwartung einer größeren Geburtenzahl ausgesprochen liegt, ist ohne weiteres ersichtlich, um so mehr, als in neuerer Zeit alle Staaten mit höherer Kultur abnehmende Geburtenziffern aufweisen. Diese Steuer stellt sich somit als ein weiterer Versuch in der Reihe der bereits erwogenen und getroffenen Maßnahmen dar, einer Entnationalisierung einzelner Länder vorzubeugen.

Jedoch dürfte die Frage, ob eine solche Maßnahme auch die erhoffte günstige Wirkung zu verzeichnen haben wird, vorerst verneint werden, denn eine Reihe solcher vorgeschlagener sogenannter „Junggesellensteuern" scheinen schon meist in der Vorbereitung gescheitert zu sein.[1])

Beleuchten wir nun vom völkischen Gesichtspunkte aus die gewollte Wirkung einer derartigen Steuer. Wie bereits betont, soll die Ehehäufigkeit gesteigert werden. Der Familiensinn, welcher infolge der

[1]) Nach den vorliegenden Berichten war 1911 im Landtag des Fürstentums Reuß ein Antrag angenommen worden, nach welchem steuerpflichtige Personen beiderlei Geschlechts, die das dreißigste Lebensjahr überschritten haben und ledig geblieben sind, einen nicht unerheblichen Steuerzuschlag zu zahlen haben. Einen ähnlichen Gesetzentwurf hatte zu gleicher Zeit Oldenburg in Vorbereitung. Jedoch liegen Mitteilungen über die Durchführung dieser Junggesellensteuer nicht vor. — Im Ausland dagegen besitzen wir eine solche seit 1907 in Argentinien, und ebenso trugen sich Serbien, der Staat Massachusetts und Paraguay mit dem Gedanken ihrer Einführung.

Der Krieg hat auch in dieser Hinsicht in Deutschland rasche Entschlüsse und Durchführung gezeitigt. Nachdem das sächsische Ministerium des Innern zu Beginn dieses Jahres eine Ledigensteuer genehmigt hatte, führten sowohl Leipzig wie Oschatz und Reichenbach i. Vogtl. eine solche Steuer ein, die in der Form eines gestaffelten Sonderzuschlages zur Einkommensteuer erhoben werden soll, beginnend mit einem bestimmten Altersjahr und bei einem mittleren Einkommen. Der Lippesche Landtag schloß sich diesem Vorgehen für das Fürstentum Lippe an.

großen Zahl der durch das Wirtschaftsleben mit seinen gesteigerten Bedürfnissen und seinem hierdurch mehr und mehr wachsenden Erwerbssinn geschaffenen Ablenkungen und Hindernisse zurücktritt, soll durch die zwangsweise Inanspruchnahme eines Einkommenteiles, das eine ledige Person bezieht, indirekt gestärkt und gefördert werden. Indirekt insofern, als diese unfreiwilligen Geldeinbußen verschiedentlich bei Personen zur Verehelichung führen werden, die diesem Gedanken früher fernstanden. Würde nun auch diese Zwangsmaßregel den gewünschten Erfolg wenigstens bis zu einem gewissen Grade erzielen, so bliebe dann immer noch die Frage offen, ob im Gefolge die erwartete größere Geburtenhäufigkeit auftreten wird. Meines Erachtens nicht, denn „mehr Ehen“ ist nicht gleichbedeutend mit „mehr Kinder“. Um einen Erfolg verzeichnen zu können, wäre es erforderlich, näher an das gewünschte Ziel heranzutreten, d. h. die Geburtenziffer durch direkte Maßnahmen zu heben zu suchen, und welche dies wären, mögen die späteren Ausführungen zeigen.

Es erübrigt, darauf hinzuweisen, welche Bedeutung Versuchen zur Hebung der Geburtenziffer im Deutschen Reich beizumessen ist. Deutet doch die Rückwärtsbewegung der Geburtenhäufigkeit, welch letztere noch bei Beginn der achtziger Jahre fast 40 Geburten auf 1000 Bewohner des Deutschen Reiches betragen hat und nun in fortwährendem Fallen im Jahre 1912 auf 29 gesunken ist, darauf hin, daß uns das gleiche Schicksal, wie es Frankreich beschieden ist, in kommenden Zeiten droht. Wenn auch der Geburtenüberschuß die Bevölkerung des Deutschen Reiches bisher jährlich noch um mehr als 800000 Menschen erhöhte, so darf dies kein Grund sein, die schwersten Bedenken hinsichtlich einer gedeihlichen Weiter- und Vorwärtsentwicklung des deutschen Bevölkerungszuwachses nicht zu erheben; Bedenken, die um so schwerwiegender sind, wenn man berücksichtigt, daß die gewisse noch bestehende Beständigkeit in der Höhe des Geburtenüberschusses (mit Ausnahme des Jahres 1911) dann um so sicherer in Anbetracht der von Jahr zu Jahr fallenden Geburtenziffer ins Wanken geraten muß, wenn eine erhöhte Sterblichkeit infolge natürlicher Alterskrankheiten bei den Menschen auftreten wird, die dank des hohen Standes unserer derzeitigen Hygiene und dank der zielbewußten Ausbildung und Anwendung der ärztlichen Wissenschaft im Verhältnis von 16,4 Sterbefällen im Jahre 1912 gegenüber 23,2 auf 1000 Lebende im Jahre 1900 vor einem vorzeitigen Tode bewahrt wurden.

Aber nicht allein diese natürlichen Momente tragen zu dem Rückgang unserer Bevölkerungsziffer bei, weit mehr Verluste werden wir hierin durch den bestehenden Weltkrieg zu gewärtigen haben. — Der Tod, der auf dem Schlachfelde so reiche Beute wirbt, wird auch in der Heimat weittragende Wirkungen auslösen; Wirkungen, die wohl auf

wirtschaftlichem Gebiete von einem siegreichen Deutschland in wenigen Jahren ausgeglichen werden können, die jedoch auf dem Gebiete der Volksvermehrung auf Jahrzehnte hinaus von einschneidender Bedeutung sein werden und nur durch eine zielbewußte Geburtenpolitik zum Nutzen des deutschen Volkstums gewendet werden können. Und diese Folgen in der Geburtenfrage zeitigt der Weltkrieg uns in zweierlei Hinsicht: erstmals als Folge der langen Abwesenheit fast des größten Teiles unserer zeugungsfähigen männlichen Bevölkerung von der Heimat und der somit begründeten ganz bedeutenden Herabminderung des ehelichen wie unehelichen Geschlechtslebens, ferner aber als Folge der großen Opfer, die uns der Krieg innerhalb der männlichen Bevölkerung auferlegt und die sich in gleicher Weise an der Zahl der Geburten fühlbar machen wird. Es wäre ein verhängnisvoller Irrtum, diese Verluste gering einzuschätzen; die tatsächlichen Größen wird uns erst die Zukunft bringen, aber schon im voraus können wir ihre wahrscheinliche Höhe feststellen.[1])

So wird der Krieg diese für das Bestehen und die Vergrößerung unseres Deutschen Reiches so außerordentlich bedeutungsvolle Frage der Geburtenziffer zur Lösung drängen und Staat und Volk die eiserne Notwendigkeit aufzwingen, sich mit allen Mitteln dem drohenden Schicksal entgegenzustemmen. Nicht damit allein wird etwas erreicht, daß die Eheschließungen gefördert und begünstigt werden; es ist ein Irrtum, zu behaupten, daß die Ehehäufigkeit zurückgegangen und das Verehelichungsalter gestiegen sei, beides Momente, die für die Zahl der Nachkommenschaft von Bedeutung sein würden. Wie die Statistik lehrt, ist die Eheschließungsziffer im Jahre 1912 den letzten drei Jahren gegenüber gestiegen und erreichte mit 7,9 Eheschließungen auf 1000 Bewohner des Deutschen Reiches fast den Durchschnittssatz des ersten Jahrzehnts im neuen Jahrhundert, andernteils waren an den im Untersuchungsjahr in Deutschland geschlossenen 523491 Ehen 263050 Männer im Alter von 23—28 Jahren und 263261 Frauen im Alter von 21 bis 26 Jahren beteiligt, d. h. 50,2 bzw. 50,3 v. H. der gesamten Ehen im Deutschen Reich wurden von Personen männlichen und weiblichen Geschlechts im Durchschnittsalter von 25 Jahren vollzogen. Und ein Einblick in das statistische Jahrbuch lehrt, daß der größte Teil der übrigen 50% Eheschließender noch nicht das 30. Lebensjahr überschritten hatte.

Dem Rückgang der Geburtenzahl liegen also andere Ursachen zugrunde, deren Entstehung auf die veränderte Lebensweise und andere Lebensbedingungen zurückzuführen sind. Ein aufstrebendes Volk, das

1) Eingehende Darlegungen über die Einwirkung der Kriegsopfer auf die Bevölkerungsziffer zu geben, muß sich der Verfasser zur Zeit mit Rücksicht auf die durch die Kriegslage bedingte Zurückhaltung versagen.

auf der Höhe der Kultur steht, weist bis in seine niedrigsten Schichten bereits verfeinerte Lebensbedürfnisse auf, die sich auf der einen Seite in der Lohn- und Gehaltsfrage in steigender Kurve bemerkbar machen, auf der anderen Seite das Einkommen durch die Beschaffung von Gegenwarts- wie Zukunftswerten zum größten Teil aufzehren lassen. Noch weniger bleiben Einkommen und Ausgaben im rechten Verhältnis, wenn auch noch von außen her, nämlich durch eine allgemeine Verteuerung des Lebensunterhalts, die letzteren vermehrt werden.

Die Frage der Beseitigung dieser Mängel ist von zu großer Bedeutung, als daß sie in wenig Worten und so nebenher zu erledigen wäre. Kurz nur seien diese selbst gestreift und einzelner Möglichkeiten zu ihrer Bekämpfung Erwähnung getan.

Vor allem wird der Staat sein Hauptaugenmerk darauf zu richten haben, die Kosten für die Bedürfnisse des täglichen Lebens nach dem Kriege auf ein normales Maß herabzusetzen, wozu ja bereits, wie wir erwähnen müssen, die Anfänge durch die Festsetzung von Höchstpreisen in die Wege geleitet sind. Ob er dies nun auf dem gleichen Wege der Festlegung von Handels- und Verkehrspreisen verfolgen oder durch die Errichtung von Konkurrenzanstalten in den Händen von Gemeinden usw. erreichen will, mag dahingestellt bleiben. Jedenfalls wird die Bekämpfung der allgemeinen Teuerung von allergrößter Wichtigkeit sein. Denn nicht allein, daß verteuerte Lebensweise als ein Hinderungsgrund für eine zahlreichere Nachkommenschaft zu erachten ist, vermehrt sie ihre Wirkung durch die Unterernährung, der eine große Zahl der jungen und jüngsten Erdenbürger ausgesetzt ist, und als deren Folge ein nicht geringer Teil der Säuglingssterblichkeit, die sich für die gesamten Nachkommen bis zum ersten Lebensjahr auf ungefähr 18% derselben beziffert, anzusprechen ist.

Hierher gehört ebenso die Besiedlungsfrage. Der „Zug nach der Stadt“ läßt das Leben in der Familie mehr und mehr in den Hintergrund treten. Den Bestrebungen, den Familiensinn durch die Erwerbung billiger Einfamilienhäuser und landwirtschaftlicher Kleinbetriebe im Neben- wie im Hauptberuf und durch Erleichterungen sonstiger Art zu heben, ist somit ein gleiches Interesse zuzuwenden. Denn auch sie üben doppelte Wirkungen auf die Zahl der Nachkommenschaft aus. Einmal tragen sie zur Vermehrung der Familie durch die natürliche Freude am Familien- und häuslichen Leben und durch das Wiedererwachen des Sinnes für ein solches bei, anderseits beseitigen oder mildern sie die Mißstände welche das Zusammenpferchen der städtischen Bevölkerung in Mietskasernen zeitigt und bei welchen meist der Mangel an frischer Luft und gesunden räumlichen Wohnungen eine Hauptrolle spielt. Daß außerdem noch die Regelung von Fragen wie der Verkehrsverhältnisse, der Mietpreisforderungen usf. sich aufwirft, mag nur erwähnt bleiben.

Desgleichen, wie sich sowohl der Staat als die privaten Betriebe und Einrichtungen den Lohn- und Gehaltsforderungen ihrer Beamtenschaft anpassen werden, obwohl schon an und für sich zu erwarten steht, daß ein beim Frieden für das Reich zu erwartender Landerwerb und die Angliederung von Interessengebieten, in denen der deutsche Beamte und Kaufmann für die Zukunft ein reiches Feld für seine Tätigkeit erringt, die Gewähr für die Verbesserung aller dieser Fragen mit sich bringen und somit auch zur Lösung der nach dem Kriege für das deutsche Volk wohl schwerwiegendsten und bedeutendsten Aufgabe beitragen wird.

Als ein weiteres Mittel zur Bekämpfung des bereits dargelegten und für das Weiterbestehen des Deutschen Reiches so bedrohlichen Geburtenrückganges erachtet der Verfasser die Einführung einer „Kinderlosensteuer" und vor allem die Durchführung einer „Staatlichen Kinderversicherung".

Um vorerst dem Gedanken einer Kinderlosensteuer, d. h. einer Steuer, durch die diejenigen Personen männlichen und weiblichen Geschlechts, die ohne Nachkommenschaft und im Besitz eines gewissen Einkommens sind, belastet werden, zu folgen, sei von vornherein zugegeben, daß manches gegen, viel mehr aber für ihre praktische Verwendung ins Feld geführt werden kann. — Vor allem dürfte man auf den Einwand stoßen, daß das moralische Gefühl unter einem solchen Druck eine Entwertung erfahren würde. Zugegeben, daß eine Steuer auf diejenigen Personen, die nach Erreichung einer bestimmten Altersstufe ohne Nachkommen sind, vom Gefühlsleben des Menschen aus etwas Unangenehmes in sich birgt, muß umgekehrt die Forderung mit vollem Nachdruck erhoben werden, daß jeder Staatsbürger die moralische und völkische Verpflichtung in sich trägt, dem Staate durch die Vermehrung seiner Volksziffer zu dienen. Ein solcher Druck würde im Grunde genommen auch wenig dem moralischen Gefühle schaden, sondern eher nützen. Denn er würde nicht eine Mehrung des geschlechtlichen Verkehrs der Menschen nach sich ziehen. Diese ließ sich durch äußere Einwirkungen nicht erreichen. Dagegen würde diese Steuer das Mittel zu einem wirksamen Kampf, zu dem auch vor nicht langer Zeit im Reichstag aufgerufen wurde, gegen die Vorbeugungsmaßnahmen im ehelichen wie im unehelichen Zeugungsprozeß darstellen. Im unehelichen naturgemäß weniger, da das Gefühl der Schande beim weiblichen Teil auch weiterhin einen starken Hemmungsgrund für eine gesteigerte uneheliche Geburtenziffer bilden wird. Anders dagegen im ehelichen Geschlechtsverkehr. Nicht das Gefühl der Schande, sondern einmal die Angst vor dem Kindersegen mit all seinen schmerzbringenden und die Gestalt entstellenden Erscheinungen beim Weibe, vor allem aber auch die in der Jetztzeit auf, wenn auch nicht alle, so doch die meisten Volksschichten drückenden schweren Lebensbedingungen und die hieraus erwachsenden Mühen und

Sorgen des Mannes vor neuen Lasten bilden wohl die stärksten Hemmungsursachen gegen den Zuwachs in der Nachkommenschaft bzw. gegen letztere überhaupt. Der hindernde Faktor bei der Frau wird sich schwer beseitigen lassen, denn mit gesteigerter Kulturentwicklung treten solche Momente zu allen Zeiten auf und werden auch nie verschwinden, da ein höherer Bildungsgrad in einem Volke immer neue und andere Gefühlsregungen erzeugt und vielfach hierdurch das Geschlechtsbedürfnis teilweise in den Hintergrund gedrängt wird. Die Konkurrenz der Genüsse macht eben immer das Gebären unbequem, und schon Juvenal sagt: „Doch in vergoldetem Bette kommt keine so leicht in die Wochen." Mit dieser Tatsache muß also als mit etwas Unabänderlichem gerechnet werden, wenn auch in vielen Fällen der Wunsch auf Nachkommenschaft die Unlust gegen eine Geburt vermindern wird.

Einen weitaus wichtigeren Hemmungsfaktor gegen die Zeugung bilden jedoch die Entbehrungen, die sich naturgemäß mit einem Zuwachs auf die Familie legen und somit eine Verringerung des Wohlstandes bedeuten, die in teueren Zeiten so weit gehen kann, daß mit einer Vermehrung der Familienglieder der zur Ernährung benötigte Aufwand die Höhe des Einkommens der Angehörigen überschreitet und somit Einkommen und Lebensunterhalt einer Familie in ein Verhältnis zuungunsten des ersteren treten. Weniger noch in den Jahren, in denen die Nachkömmlinge erst heranwachsen, als in solchen, wo Erziehungs- und auch standesgemäße Ausgaben einen relativ beträchtlichen Bruchteil des elterlichen Einkommens verzehren. Und gerade hier setzen oft in Mittelstands- und tieferen Volksschichten Momente ein, die den Anlaß zu einer meist ungünstigen Verschiebung des Wirtschaftsplanes der betreffenden Familie geben. Dies wohl am häufigsten in den Familien von kleineren Beamten und Handwerkern. Das Studium des Sohnes, die Ausbildung der Tochter bedingen nicht selten eine Änderung in der gewohnten Lebensweise der Eltern, wenn sie nicht sogar zu einer Unterernährung der betreffenden Person selber führen. Oder bei Arbeiterfamilien, wo der ungünstig betroffene Teil das heranwachsende Familienglied ist, welches wegen Mangel an Mitteln zur Deckung der Kosten, die zur Erreichung des von ihm erwünschten Berufes erforderlich sind, eine andere Berufsart ergreifen muß, für deren Ausbildung ein geringerer Aufwand benötigt wird.

Das Bestreben, sich von derartigen Bedrückungen in der gesamten Lebensweise zu befreien, ist nur zu erklärlich. Jedoch sind die Anschauungen und die Erkenntnis darüber, bei welchem Grade Lebensgewohnheiten in kostspielige ausarten, in unserer vor dem Kriege modernen und leichtlebigen Zeit nicht ganz willenlos verschleiert worden, so daß der Wunsch einer Wandlung in der Auffassung und der

Auslegung dieser Begriffe ganz am Platze ist. So viele früher nicht gekannte Lebensgewohnheiten, die der Deutsche jeder Bevölkerungsschicht als etwas ganz Selbstverständliches nimmt, könnten bis zu einem gewissen Grade beschränkt werden. Weit davon entfernt, puritanische Lebensauffassung zu predigen, sei ohne weiteres zugegeben, daß die Anspannung aller Kräfte im Berufsleben eine notwendigerweise weitgehende Erholung und Erfrischung der Nerven bedingen. Aber alles mit Maß und Ziel. — Daß jedoch dieses Maß und Ziel eingehalten würde, dürfte in vielen Fällen zu bezweifeln sein, kann aber auch nur dadurch überschritten werden, daß eben diese Leute solche Aufwendungen in ganz bedenklichem Umfange durch die Verneinung ihrer völkischen und nationalen Verpflichtungen ermöglichen und verwirklichen.

Und damit rechtfertigen sich unsere Forderungen. — Auf der einen Seite, denjenigen Personen, die durch die Erzeugung einer legitimen Nachkommenschaft eine Familie bilden, und ebenso solchen, deren Kinder unehelichen Ursprungs sind, in der Erhaltung und Aufziehung dieser Nachkommenschaft zu helfen.

Auf der anderen Seite, diejenigen Personen, männlichen und weiblichen Geschlechts, die die Möglichkeit zur Gründung einer Familie in finanzieller Hinsicht haben, aber nicht verwirklichen, und auch solche, denen diese Möglichkeit auf Grund bestimmter Ursachen, jedoch nicht finanzieller Art fehlt, und weiter diejenigen weiblichen Geschlechts, welchen in manchen Fällen auf rechtlichem Wege hierzu keine Gelegenheit gegeben ist, durch einen Steuerzuschlag in der Form einer Kinderlosensteuer zu belasten.

Von diesem Steuerzuschlag würden also alle die Personen beiderlei Geschlechts betroffen, welche ein bestimmtes Lebensalter erreicht haben und im Besitze eines gewissen Einkommens sind. Es mag hierbei von vornherein betont sein, daß dem Gedanken dieser Steuer keineswegs das Kriterium einer Strafbelastung innewohnen soll. Sie offenbart sich vielmehr als eine logische, vom Standpunkte des Volkswirtschaftlers sozial rechtliche Folgerung und Forderung an jedes einzelne Mitglied des Staates, soweit dasselbe nach dem allgemeinen Begriffe der menschlichen Bestimmung und unter Berücksichtigung der maßgebenden Gegenwartserscheinungen und Verhältnisse unter ein und dieselbe Personenkategorie in bestimmten Jahren einzufügen ist.

Es soll hierbei nicht verkannt sein, daß das Einkommen für einzelne Klassen, so z. B. die der niederen Beamtenschaft, bei Berücksichtigung der Besoldungsverhältnisse durch die Steuer eine bedeutende Belastung erfahren würde. Dagegen ist aber einzuwenden, daß, wie bereits betont, eine Umwertung der Ansprüche regulierend wirken müßte. Und eine Gegenüberstellung der Zahl der von dieser Gesellschaftsklasse gezeugten Nachkommenschaft gegenüber der des Arbeiterstandes, welcher

wohl bezüglich der sogenannten Standesausgaben günstiger gestellt ist, bezüglich der Einkommenverhältnisse aber im allgemeinen niedriger einzuschätzen ist, würde zeigen, daß eine Möglichkeit, die Geburtenziffer zu heben, gerade in dieser Personenklasse besteht. Hier würde ja auch die Steuer mit den niedrigsten Sätzen eingreifen.

Damit kommen wir auf die Eigenart und die Gestaltung der Kinderlosensteuer selbst, die im nachfolgenden eine kurze Darstellung erfahren soll. Tiefer in ihre Gliederung einzudringen ist vorerst wegen des Mangels an geeigneten Grundlagen zur Aufstellung eines gerechten und weisen Verteilungsmodus dieser Steuer nicht möglich, so daß nur ein Umriß des Steuerplanes gegeben werden kann.

Die Kinderlosensteuer läßt das Wesen des natürlichen Bevölkerungszuganges als eines freien sozialen Prozesses unberührt, da derselbe auch fernerhin das Ergebnis der menschlichen individuellen Zeugungstätigkeit bleiben wird. Mag der Kinderlosensteuer auch der Zweck innewohnen, daß sie zu einer Mehrung dieser Zeugungstätigkeit im Sinne des Bevölkerungszuwachses beitragen wird, so soll sie doch keineswegs die Trägerin der Hoffnung sein, daß alsdann ein sinnloses Kinderkriegen einsetzen würde. Derartige Mutmaßungen an ihre Wirkung zu knüpfen, wäre wenig erwünscht, denn der Staat hat nicht allein ein Interesse daran, quantitativ sein Volk vergrößert zu sehen, sondern ganz besonders auch qualitativ. Und so ergibt sich bereits aus dem Vorhergesagten wie aus dem Wesen der später zu besprechenden Kinderversicherung die notwendige Folgerung und Forderung, daß in Zukunft auch der Staat eine ausreichende Kontrolle, die, wie wir später sehen, durch die Aufstellung von staatlichen Kinderärzten gewährleistet wird, auf die Erziehung und das Wachstum der jungen Nachkommenschaft ausüben soll.

Wie wir — um in der Darstellung des Wesens der Kinderlosensteuer weiterzugehen — bereits betont haben, wäre es ungerechtfertigt, ihr die Bestimmung einer Strafbelastung beizumessen. Dann würde dies der Fall sein, wenn sie allein kinderlose Ehen und Personen, die in diesem Zustand mit Willen verharren, treffen würde. Sie soll aber ebenso von allen denen entrichtet werden, denen an und für sich durch die Einwirkungen der Natur (Unfruchtbarkeit) oder durch gesellschaftliche Rücksichten (bei unverehelichten steuerpflichtigen Personen männlichen und weiblichen Geschlechts) gänzlich oder nur zeitenweise die Möglichkeit, eine Nachkommenschaft zu erzeugen, fehlt.

Es müssen dieserhalb auch Vergleiche mit den Forderungen unserer Zeit und denjenigen, die ein dekadentes, römisches Kaiserreich an seine Bürger richtete, als es seine Junggesellen durch die lex Papia Poppaea mit höheren Steuern belastete, zurückgewiesen werden.

Der moderne Staat hat einen Anspruch darauf, solche Geldleistungen zu fordern. Der Zweck der Steuer ist, öffentliche Ausgaben zu

bestreiten. Und zu diesen öffentlichen Ausgaben gehören vor allen Dingen diejenigen, welche den äußeren Schutz des Reiches und somit des Lebens seiner Untertanen, des Wirtschaftslebens, des Handels und Verkehrs gewährleisten. Zu diesem Schutz und zur Ermöglichung dieses Schutzes tragen dem Staate ganz besonders diejenigen seiner Angehörigen bei, welche ihm durch die Erzeugung und Aufziehung einer Nachkommenschaft diese Schutzgewähr sicherstellen. Denn zur Verwirklichung einer solchen braucht der Staat zweierlei: einmal die Anlagen, Maschinen und sonstigen unzähligen Mittel, mit denen ein äußerer Feind am Einbruch ins eigene Land, an der Vernichtung vom Leben und Eigentum gehindert werden kann, mit denen derselbe zu Boden geworfen und, wenn es die politische, völkische und strategische Notwendigkeit erfordert, sein Land besetzt werden kann, dann aber auch vor allem die Maschinen, Menschen genannt, welche fähig sind, die erstaufgeführten Kampf- und Verteidigungswerkzeuge, die totes Material sind, zum Leben zu erwecken und zu bedienen. Notwendigerweise müssen also alle diejenigen Staatsangehörigen, welche zur Bereitstellung dieser Mittel aus Fleisch und Blut nicht beitragen, mit erhöhten Geldleistungen in Form der Steuer belegt werden.

Die staats- und wirtschaftspolitische Bedeutung und Rechtmäßigkeit der Kinderlosensteuer als einer materiellen Ausgleichsleistung nachkommenloser Staatsuntertanen gegenüber einer gewollten oder ungewollten Belastung der Lebensbedingungen einer oder mehrerer Personen als Folge der durch menschliche Bestimmung bedingten, für das Staatswohl erforderlichen und von der Mehrzahl der Staatsbürger zum Schutz und zur Erhaltung des Staatsganzen erzeugten Nachkommenschaft ist nicht zu verkennen. Somit kann die Forderung ihrer Durchführung mit vollstem Nachdruck erhoben werden.

Der Plan einer Kinderlosensteuer läßt sich am besten in zwei Abteilungen gruppieren, und zwar einmal danach, ob es sich um ein Ehepaar, fürs zweite, ob es sich um eine ledige, verwitwete oder geschiedene Person handelt. Um von dieser Teilung auszugehen, würde sich das Gefüge einer solchen Steuer ungefähr auf folgender Basis aufbauen:

Betroffen von der Kinderlosensteuer wird[1]):

1. Jedes im Deutschen Reich ansässige Ehepaar deutscher Staatsangehörigkeit, das
   a) ein Einkommen von mindestens 2400 M. besitzt und innerhalb 2 Jahren nach der Verehelichung ohne Nachkommen ist;

1) Um Irrtümern vorzubeugen, sei bemerkt, daß unter den nach Einkommenhöhe und Verehelichungsdauer bzw. Lebensalter gebildeten Abstufungen nicht eine Karenzzeit für die Steuerpflicht zu verstehen ist, sondern diese die Umgrenzung für höhere Steuerstufen bilden, in die der Steuerpflichtige jeweils ein- bzw. übertritt, falls die darin zugrunde gelegten Verhältnisse für ihn zutreffen.

b) das ein Einkommen von 3600 M. besitzt und innerhalb 5 (6) Jahren nach der Verehelichung
   1. ohne Nachkommen ist,
   2. nur einen Nachkommen nachweist;
c) das ein Einkommen von mindestens 5000 M. besitzt und innerhalb 8 (10) Jahren nach der Verehelichung
   1. ohne Nachkommen ist,
   2. nur einen Nachkommen nachweist,
   3. nur zwei Nachkommen nachweist.

   Die Steuer erlangt für Ehepaare nur dann Wirksamkeit, wenn der Mann vor dem 48., die Frau vor dem 43. Lebensjahre sich verehelicht.

2. Jeder bzw. jede im Deutschen Reiche ansässige ledige, verwitwete oder geschiedene Deutsche,
   a) der bzw. die ein Einkommen zu seinem bzw. ihrem alleinigen Verbrauch von mindestens 1500 M. besitzt, das 21. Lebensjahr erreicht hat und ohne Nachkommen ist;
   b) der bzw. die nach Erreichung des 30. Lebensjahres ein Einkommen von mindestens 2400 M. besitzt und
      1. ohne Nachkommen ist,
      2. nur einen Nachkommen nachweist.

   Tritt ein Mann nach dem 48. Lebensjahr in den Stand der Ehe, so bleiben für ihn die Steuersätze für ledige Personen in Kraft.

Wir sehen also, was auch schon in der Begriffserläuterung der Kinderlosensteuer zum Ausdruck kam, daß nachkommenlose Ehepaare und nachkommenlose ledige, verwitwete oder geschiedene Personen beiderlei Geschlechts von der Steuer erfaßt werden. — Naturgemäß sind die Mindesteinkommen, für welche eine Kinderlosensteuer in Betracht käme, für Ehepaare und ledige Personen verschieden, denn es ist einleuchtend, daß eine Besteuerung erst dann einsetzen kann, wenn die Möglichkeit für die von ihr Betroffenen, Kinder ganz oder teilweise zu ernähren, gewährleistet ist. Diese ist aber bei einem Ehepaar infolge des für zwei Personen vermehrten Unterhaltsaufwandes erst bei höherem Einkommen gegeben als bei unverheirateten Leuten bzw. solchen, für die der Begriff der Ehe nicht mehr zutrifft (infolge Tod eines Ehegatten oder Scheidung). Die Norm der 1500 M. Einkommengrenze für ledige Personen steht also der von 2400 M. für Ehepaare in ganz gerechter Weise gegenüber. — Eine Bestimmung des Grenzalters für Ehepaare hinsichtlich des Einsetzens der Steuer nach unten ist natürlich nicht möglich, da einmal der Eintritt der Wirkung der Kinderlosensteuer für Ehepaare nur den Übergang aus dem Zustande einer solchen für ledige Personen, meist wenigstens für den männlichen Teil, zu dieser bedeutet

und ferner auch der Zeitpunkt der Verehelichung, von der gesetzlich festgelegten Altersgrenze abgesehen, an ein bestimmtes Lebensjahr nicht gebunden ist. Eine Festlegung des Steuerbeginns nach oben hinsichtlich des Alters ist jedoch für Ehepaare geboten, da mit dem Eintreten in bestimmte Altersjahre die Fruchtbarkeit im allgemeinen überhaupt aufhört. Damit endet aber die Steuerverpflichtung keineswegs, vielmehr bleiben für sie die Steuersätze für ledige Personen in Kraft.

Anders verhält es sich bei der Besteuerung der ledigen, verwitweten oder geschiedenen Personen, insofern als für diese ein Mindestalter bestimmt wird, bei dessen Erreichung und bei Bezug eines gewissen Einkommens die Kinderlosensteuer gegebenenfalls ohne weiteres einsetzt.

Eine Gliederung der Steuer bezüglich der Höhe ihrer Tarife danach, ob die von ihr Betroffenen kein, ein oder zwei, bzw. nur zwei Nachkommen nachweisen, ist gleichermaßen gerechtfertigt. Es wäre falsch, den Begriff der menschlichen Bestimmung hinsichtlich der Erzeugung einer Nachkommenschaft so formulieren zu wollen, als wäre dieser mit der Erzielung eines einzigen Nachkommens erfüllt. Desgleichen ist es durch die Natur der Sache geboten, dem Maßstab bezüglich der Zahl der Abkömmlinge bei Ehepaaren höher anzusetzen als bei ledigen Personen.

Haben wir so einen Umriß gewonnen für die Lösung der Frage, wer von der Kinderlosensteuer betroffen werden müßte — wobei nicht verkannt sei, daß einzelne auf Grund besonderer Erwägungen veränderte Zahlengrößen in den jeweiligen Begrenzungen der kinderlosensteuerpflichtigen Einkommen, deren Verschiebungen durch Verbilligung der Lebensmittel- und anderer Existenznotwendigkeiten bedingt sein können, eine gerechtere, wirtschaftlichere Wirkung erwarten lassen —, so obliegt es nun, im weiteren darzulegen, nach welcher Art und Maßgabe die Feststellung der Einkommen und der Steuersätze zu erfolgen hätte.

Wie aus dem kurz skizzierten Wesen der Steuer zu erkennen ist, erfaßt sie das Einkommen der von ihr betroffenen Personen. Die Norm für die Veranlagung bildet also das reine Einkommen der Wirtschaft, und zwar das steuerbare Jahreseinkommen. Sie lehnt sich damit direkt an die allgemeine Einkommensteuer an und erhebt diese zur Grundlage für die für sie aufzustellenden Tarife. Der Satz, daß die größten Einkommen zu den leistungsfähigsten gehören, führt auch hier am weitesten zur Anerkennung und Anwendung des Prinzips der Progressivsteuer. Und sogar so weit, daß man bei der Kinderlosensteuer von einer Anlehnung an das Prinzip der Degression, d. h. der Gleichartigkeit der Steuersätze für gewisse höhere Einkommenbeträge von einem bestimmten Betrage an und der Herabsetzung dieser Steuersätze für niedere Einkommenbeträge, wie wir sie in der allgemeinen Einkommensteuer

verwirklicht finden, insofern absehen kann, als man die Progressivität der Steuer noch über die mit proportionalen Steuersätzen bedachten Einkommen ausdehnt, natürlich wieder nur bis zu einer gewissen Grenze. — Wenn man von einer Anlehnung an die allgemeine Einkommensteuer spricht, so hat dies, wie bereits betont, natürlich nur die Bedeutung, daß man sie als Grundlage für die späteren Berechnungen der Tarife der Kinderlosensteuer verwenden kann. Die Eigenart in der Tarifierung der letzteren tritt bereits durch die Abstufung nach keinem, einem oder zwei Nachkommen zutage und erfordert die Bildung von ungleichartigen Steuersätzen für die beiden Hauptgruppen, und zwar in diesen selbst. Dies in der Form, daß einmal für jede der drei bzw. zwei Klassen a, b, c, bzw. a und b der Hauptgruppen besondere Tarife und für jede der drei bzw. zwei Unterabteilungen derselben wiederum eigene Sätze, an den vorhergehenden abgeleitet, geschaffen werden. Und zwar müßten diese Steuersätze so gebildet sein, daß die Klasse c höher als b und b höher als a belastet wird, während entgegengesetzt die Unterabteilungen derselben für die Fälle 2 bzw. 3 wiederum eine Entlastung gegenüber dem Fall 1, für die darin angegebenen Einkommen aufwärts, vorsehen.

Damit gelangen wir zur Frage der Steuerermäßigungen, welche ähnlich der der allgemeinen Einkommensteuer zu behandeln wäre. Besonders greifen Ermäßigungen Platz, die durch geringe Leistungsfähigkeit infolge dauernder Krankheit oder Gewährung von Unterhaltsbeiträgen an Verwandte, im auf- oder absteigenden Ast, begründet sind. Desgleichen für Personen, denen bereits Abkömmlinge durch den Tod verlorengegangen sind, und deren Kinderlosensteuerpflicht alsdann wieder als gegeben zu erachten ist.

Was die verwaltungstechnischen Fragen anlangt, so ist hierüber zu bemerken, daß diese ohne Schwierigkeiten sich lösen ließen, da durch Anlehnung der Kinderlosensteuer an die Einkommensteuer die Grundlagen für erstere vorhanden sind. Damit wäre auch die Wahl des Veranlagungsortes und der Veranlagungsperioden, die Art der Rechtsmittel und der Strafbestimmungen usw. unter Berücksichtigung entsprechender Änderungen gegeben. Gleichfalls würde die Vorbereitung und Durchführung der Veranlagung durch Haus- und Lohnlisten im Zusammenhang mit der allgemeinen Fatierung erleichtert sein und die Möglichkeit ergeben, die Steuer auf der sichersten, erfolgreichsten und ergiebigsten Grundlage aufzubauen.

Um diese Möglichkeit in der besten Form zu gewährleisten, würde sich die Erweiterung unserer Geburtenstatistik und Vereinigung derselben mit der Einkommenstatistik als erforderlich erweisen. Dazu gehört vor allem, die Verteilung der Kinderzahl sowohl auf die Ehen wie hinsichtlich des Anteils der Kinder unehelichen Ursprungs an die-

ser zu erfassen, und diese Verteilung nach dem Lebensalter des Vaters und der Mutter, nach der Dauer der Ehe, ferner die Verteilung der Zahl der Geburten auf die Zahl der Ehefrauen und der lebenden weiblichen Personen im gebärfähigen Alter überhaupt, nach den verschiedenen Bevölkerungsgruppen in Stadt und Land, nach Stand, Beruf und Nationalität der Eltern, nach der Einkommenstufe der Eltern und Familie usw. kennen zu lernen. Alle diese Momente würden bei richtiger Verwendung und Verwertung dazu dienen, die Aus- und Durchführung der Kinderlosensteuer nach einem gerechten Verteilungsplan sicher zu stellen. Besonders aber würden sie die Erkenntnis der gewollten und auch erwünschten Ergebnisse und Wirkungen der Steuer in materieller wie ideeller Hinsicht ermöglichen.

Hier sei eingeschaltet, daß die Steuer voraussichtlich eine Art der Wirkung, wie man sie bei vielen Steuern beobachten kann, nicht nach sich ziehen wird; insofern nämlich, als wenig wahrscheinlich ist, daß der von der Steuer Betroffene in seiner Stellung als Produzent diese auf einen anderen Steuerträger durch Preiserhöhungen usw. abzuwälzen vermag. Eine solche Abwälzung ist damit unmöglich gemacht, daß die Steuer nicht auf allen überhaupt steuerpflichtigen Personen ruhen wird. Dagegen kann mit einer Fernwirkung der Kinderlosensteuer in der Art gerechnet werden, daß die besteuerten Personen als Konsumenten sich Beschränkungen auferlegen werden, was vom Standpunkte des Volkswirschaftlers nicht unerwünscht wäre, sofern sich diese Beschränkungen nicht auf die Bedürfnisse des täglichen Lebens erstrecken.

Was nun die Erwartung des finanziellen Erträgnisses der Kinderlosensteuer für den Staat anbetrifft, so besteht die Unmöglichkeit, auch nur annäherungsweise einen Überblick hierüber zu gewinnen, und zwar so lange, als nicht ein Zusammenhang zwischen Einkommenstatistik und Geburtenstatistik geschaffen ist. Denn nur dann kann ein solches errechnet werden, wenn wir wissen, wie viele steuerpflichtige Personen ohne Nachkommenschaft bzw. mit weniger als der festgelegten Zahl einer solchen, sowie welche Einkommenbeträge dafür in Betracht kommen werden.

Aus dem gleichen Grunde empfiehlt es sich auch nicht, Vorschläge für die Höhe der einzelnen Sätze der Kinderlosensteuer zu machen. Nur möge der Erwartung Ausdruck gegeben werden, daß diese, wenn sie auch in die Lebensbedingungen der von ihr Betroffenen nicht in dem Maße eingreifen soll, wie es der Aufwand und die Kosten der Erziehung eines Abkömmlings mit sich bringen würde, so doch immerhin eine Belastung bewirken soll, wie es der Bedeutung, die ein Nachkomme für den Staat hat, entspricht. Das um so mehr, als die Erträgnisse dieser Steuer mit dazu beitragen müßten, einen Bedarf zu decken, der mit der Einführung der im Anschluß zu besprechenden

„Staatlichen Kinderversicherung" in ganz bedeutender Höhe zu den jährlichen Ausgabeposten des Reiches treten würde.

Damit beenden wir die Aufzeichnungen über einen Vorschlag, dessen praktische Durchführung nicht nur gerecht, sondern auch in finanzieller Hinsicht für den Staat wünschenswert erscheinen dürfte, und leiten über zu dem Gedanken einer „Staatlichen Kinderversicherung", welch letztere ein Glied in der Kette derjenigen Fürsorgetätigkeit des Staates für seine Untertanen sein möge, die gerade das deutsche Kaiserreich zu einem Vorbild für alle anderen Nationen in der Bildung sozialer Einrichtungen gemacht haben.[1])

Wie der Staat von dem Zeitpunkte an, wo eines seiner Mitglieder sich unter bestimmten Voraussetzungen an seinem Wirtschaftsleben beteiligt, für dieses durch die Reichsversicherung in jeder Richtung Sorge trägt, so sollte auch der Gedanke einer staatlichen Fürsorge für die Kinder Platz greifen. Und zwar da Platz greifen, wo die Eltern nicht, bzw. nur bis zu einem gewissen Grade in der Lage sind, die Nachkommenschaft aufzuziehen, bzw. sich überhaupt eine solche anzuschaffen.

Unser modernes Wirtschaftsleben hat eine totale Umgestaltung der Ehe und des Familienlebens mit sich gebracht. Die Industrialisierung der Welt wertete auf der einen Seite die Lebensbedingungen der Menschen um und schuf eine Menschheit, deren Ansprüche, gerechtfertigt oder ungerechtfertigt, gestiegen sind, hat jedoch auf der anderen Seite trotz ihrer Verbilligung und Vereinfachung in Verkehr und Handel des täglichen Lebens schaffenden Methoden nicht vermocht, der fortschreitenden Verteuerung der Lebensnotwendigkeiten, welche die sozialwirtschaftlichen Verhältnisse der Familien mehr und mehr verschlech-

1) An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, daß die österreichische Personalsteuernovelle vom 23. Januar 1914 die in dieser Schrift gebrachten Anregungen in geringem Maße insofern verwirklicht, als sie, abgesehen von dem wohl in fast allen Einkommensteuergesetzen enthaltenen „Kinderparagraphen" noch eine besondere steuerliche Begünstigung kinderreicher Familien vorsieht. Die Novelle geht bei der Festlegung einer solchen Begünstigung von dem Aufschlag aus, den sie in Höhe von 15 bzw. 10 v. H. der Einkommensteuer auf minderbelastete Haushalte legt, und der in gewissem Sinne somit unserer Kinderlosensteuer entspricht. Nach § 172 a, Abs. 3 u. 4 des Gesetzes kann bei Steuerpflichtigen, deren Einkommen nicht mehr als 4800 Kr. beträgt, und die zwei oder mehr Kinder aufgezogen haben, der vorgesehene Aufschlag in Wegfall kommen, bzw. für Haushalte unter den gleichen Voraussetzungen, aber mit einem Einkommen bis einschließlich 12000 Kr. eine entsprechende Herabsetzung dieses Aufschlages eintreten. Außerdem ist es bei der Veranlagung gestattet, besondere, die Leistungsfähigkeit eines Steuerpflichtigen wesentlich beeinträchtigende Verhältnisse (hierzu zählen lediglich außergewöhnliche Belastungen durch Unterhalt und Erziehung der Kinder) in der Art zu berücksichtigen, daß bei einem steuerpflichtigen Einkommen von nicht mehr als 12000 Kr. eine Ermäßigung des Steuersatzes um höchstens drei Stufen gewährt wird. Endlich kann bei den Steuerpflichtigen der ersten sechs Stufen (d. i. bis zu einem Einkommen von 2400 Kr.) auch eine Ermäßigung um mehr als drei Stufen, gegebenenfalls eine vollständige Steuerbefreiung aus vorgenannten Gründen eintreten.

terte und eine zunehmende Säuglingssterblichkeit[1]) veranlaßte, Einhalt zu tun. Gleichlaufend damit traten die Bestrebungen der Frau in Erscheinung, sich an der Erzeugung der wirtschaftlichen Güter zu beteiligen, und verschlechterten damit nicht nur die Einkommenverhältnisse des männlichen Teiles der Bevölkerung, sondern tragen ganz besonders dazu bei, das Mutterschaftsempfinden der Frau und ihren Fortpflanzungswillen zurückzudrängen. Und so trat Ursache zu Ursache, um im Deutschen Reich einen Geburtenrückgang zu zeitigen, dessen Folgen das Bestehen Deutschlands in seiner Großmachtstellung ernstlich in Frage stellen können.

Weise Einsicht der Regierung wie der Volksvertretung versucht hier Einhalt zu tun, und es fehlt nicht an Vorschlägen und Maßnahmen, die vor allem durch eine Verbesserung der wirtschaftlichen Politik, welche die Preise der Lebensmittel auf einer annehmbaren Höhe halten soll, durch einen ausgedehnten Schutz der ehelichen wie unehelichen Mütter, durch die Förderung aller hygienischen Bestrebungen und besonders durch die Verminderung der Säuglingssterblichkeit hier helfend und fördernd eingreifen wollen. Gerade der Bekämpfung dieses letzten Übels, der Kindersterblichkeit, gehört die ganze Macht und Kraft des Staates, eine Forderung, deren zahlenmäßiger Beweis uns die furchtbaren völkischen Folgen vor Augen hält, wenn er uns sagt, daß jährlich 18 v. H. aller Lebendgeborenen vor Vollendung des ersten Lebensjahres dem Tode zum Opfer fallen. Auf welches Maß die Säuglingssterblichkeit reduziert werden kann, lehren uns die Statistiken der Niederlande, Schwedens und Norwegens, nach denen 1912 nur 8,7 bzw. 7,5 und 6,5 v. H. der Geburten im ersten Lebensjahre noch starben. Es bedarf also bei uns noch sehr viel der Verbesserung in dieser Hinsicht, und dazu gehört unseres Erachtens ganz besonders die oben vorgeschlagene Fürsorgetätigkeit des Staates, die nicht allein die Lebenswahrscheinlichkeit seiner jüngsten Untertanen mehren und kräftigen soll, sondern auch dazu beitragen dürfte, die rückgängige Geburtenbewegung der letzten Jahre wieder in gesunde Bahnen zu leiten. Geschehen soll dies in der Form einer „Staatlichen Kinderversicherung", d. h. einer Versicherung für ein möglichst gewährleistetes, gutes Wachstum der jüngsten Mitglieder des Staates, indem dieser unter einer gewissen Kontrolle den Eltern, gegebenenfalls auch sich selbst die Mittel an die Hand gibt, die Nachkommenschaft so aufzuziehen, wie es in seinem Interesse gelegen ist. Dazu gehört, daß der Staat unter bestimmten Voraussetzungen jedem seiner männlichen und weiblichen Angehörigen, die auf legitimem wie illegitimem Wege zur Hebung der Geburtenziffer beitragen, ein jähr-

1) die nur nicht in Erscheinung tritt, weil einen Ausgleich hierin die zunehmende Säuglingsfürsorge schafft.

liches Aufziehungsgeld aussetzt, dessen Höhe wie Zahlungsdauer von den verschiedenen Lebensjahren abhängig ist. Zu diesen Voraussetzungen zählt in der Hauptsache, daß der Erziehungszuschuß, d. h. der Anspruch darauf, nur Eltern, deren Einkommen unter einer bestimmten Grenze steht, zugesprochen werden kann.

Wie das Vorstehende erhellt, bezweckt die staatliche Kinderversicherung, einen Bedarf zu decken, der mehr oder minder sich bei der Geburt, somit also durch das Hinzutreten eines neuen menschlichen Wesens zur Familie geltend macht, und dem bis zu einem gewissen Grade die Eigenschaft der Zufälligkeit innewohnt. Der Begriff der staatlichen Kinderversicherung deckt sich hierbei nicht ganz mit dem allgemeinen der Versicherung, da eine willkürliche Herbeiführung des Vermögensbedarfs durch denjenigen, dem der Ersatz geleistet werden soll, nicht ausgeschlossen erscheint. Es wäre somit vielleicht angebrachter, von einer Rentenversicherung[1]) für Kinder zu sprechen, bei der die Leistungen des Staates mit der Geburt beginnen, und nach einer gewissen Zeit bzw. mit dem vorzeitigen Tode des Kindes enden. Begründet sind diese Leistungen durch die Erkenntnis des Staates, daß einmal das Maß an Aufwand und Kosten, welches die Geburt und Erziehung des Kindes erfordert, so sehr die Lebenslage der Familie bzw. der Mutter oder des Vaters belastet, daß die Wahrscheinlichkeit einer Unterernährung und somit einer Gesundheitsverschlechterung des Kindes sowie seiner Ernährer naheliegt, und weiter, daß der Gesundheitszustand des Abkömmlings bis zu einer gewissen Altersgrenze im allgemeinen nicht ein derartiger ist, um einer solchen Belastungsprobe immer standhalten zu können. In dem Wesen der staatlichen Kinderversicherung liegt es also, zu verhüten, daß der Nachwuchs durch ungünstige wirtschaftliche Verhältnisse der Gefahr eines vorzeitigen Absterbens ausgesetzt ist. Sie will aber auch nur dieser Gefahr begegnen und mit ihrer Durchführung nicht eine unwirtschaftliche und unzweckmäßige Verwendung ihrer Leistungen nach sich ziehen. Damit begründet sich ihre Eigenart, indem sie dem alleinigen Zwecke, dem Kinde zu dienen, bestimmt ist und auch nur solchen Abkömmlingen zukommen soll, deren Wachstum durch einen infolge der Vergrößerung der Familie evtl. verursachten, wirtschaftlichen Notstand der Eltern verkümmern kann.

Die Begrenzung des Kreises derjenigen Personen, denen für ihre Kinder das Recht auf eine solche Leistung seitens des Staates zuerkannt werden soll, ist damit gegeben. Der Umfang der Kinderversicherung würde sich demnach auf die Nachkommen folgender Personen erstrecken:

---

1) wenn man nicht sogar von dem Begriff einer Versicherung absehen und diese staatliche Fürsorge einfach als „Reichsbeihilfe zur Kinderaufziehung" bezeichnen will.

Anspruch auf Leistungen aus der staatlichen Kinderversicherung erwirbt jedes im Deutschen Reiche ansässige Ehepaar deutscher Staatsangehörigkeit, wie jede Person deutscher Staatsangehörigkeit

1. sofern das Einkommen des- bzw. derselben einen Betrag von 3000 Mark nicht überschreitet, für jeden Abkömmling;

2. sofern das Einkommen des- bzw. derselben den Betrag von 3600 M. nicht überschreitet, für den zweiten und jeden weitereren Abkömmling;

3. sofern das Einkommen des- bzw. derselben den Betrag von 4200 M. nicht überschreitet, für den dritten und jeden weiteren Abkömmling;

4. sofern das Einkommen des- bzw. derselben den Betrag von 4500 M. nicht überschreitet, für den vierten und jeden weiteren Abkömmling;

5. sofern das Einkommen des- bzw. derselben den Betrag von 4800 M. bzw. 5100 M. bzw. 5400 M. bzw. 5700 M. usf. nicht überschreitet, für den fünften bzw. sechsten bzw. siebenten bzw. achten usf. und jeden weiteren Abkömmling.

Die Kinderversicherung ist also in ihren Leistungen genau begrenzt, und zwar nach den Einkommenverhältnissen der Eltern bzw. bei unehelichen Kindern der Mutter; bei letzterer vorausgesetzt, daß die Zuschüsse des Vaters zu der Erziehung des Kindes zusammen mit dem Einkommen der Mutter sich nicht auf höhere Beträge als die in den vorgenannten Rubriken angegebenen belaufen. Es wäre weder dem Sinne und Wesen der Kinderversicherung entsprechend noch wirtschaftlich rationell, den Umfang derselben auf die Abkömmlinge der Personen jedes Einkommens zu erstrecken. Die Kinderversicherung will und soll ja nur da eingreifen, wo auch tatsächlich ein Bedarf vorhanden ist. Diesen kann man aber nicht als gegeben erachten, wenn die Eltern an und für sich bereits wirtschaftlich in der Lage sind, Kinder zu ernähren und zu erziehen. Daraus folgt neben einer Höchstbegrenzung des Umfanges der Kinderversicherung, die durch die menschliche Ohnmacht, eine endlose direkte Nachkommenschaft zu erzeugen, bedingt ist, eine weitere Begrenzung ihrer Leistungen in der Richtung, daß ein Anspruch hierauf von einem und bis zu einem gewissen Einkommenbetrage nur für das zweite, dritte, vierte Kind usf. anerkannt werden kann. Personen, die über ein Einkommen von mehr als 3000 M. verfügen, können ohne Einschränkungen einen Abkömmling aufziehen, anders dagegen, wenn ein zweiter oder dritter hinzutritt. Vom wirtschaftlichen Standpunkt ist es demnach gerechtfertigt, bei den verschiedenen Einkommen eine staatliche Kinderversicherung für das erste, für das erste und zweite, für das erste, zweite und dritte und entsprechend für jedes weitere Kind auszuscheiden.

Es war bereits angedeutet worden, daß den Eltern bzw. der Mutter der Kinder, die unter die Kinderversicherung fallen, ein Anspruch auf die Leistungen derselben nur in der Weise zusteht, daß diese das Recht hierauf geltend machen können, ohne jedoch selbst einen Anteil daran zu haben. Der Staat hat ein sehr großes Interesse daran, daß diese Erziehungszuschüsse nur dem Kinde zugute kommen. Da es ihm aber nicht möglich ist, alle diese Kinder selbst aufzuziehen, so muß er mehr oder minder das Recht dazu, das ohne weiteres der Familie zu nehmen an und für sich unpädagogisch und in gewissem Sinne geradezu Nachwuchs hemmend wirken würde, in den Händen der Eltern lassen. Sein Bedacht steht jedoch darauf, den Leistungen der Kinderversicherung die beste, gesundheitförderndste und wirtschaftlichste Verwendung zu schaffen, damit das Kind ihre Guttaten verspüren möge, ihm selbst aber seine Interessen auch gewahrt bleiben.

Damit kommen wir zu der Dauer, Höhe und Art des Gebrauchs der staatlichen Aufziehungshilfe. — Vor allem wirft sich die Frage auf, von wann ab und auf welchen Zeitraum sich dieselbe erstrecken soll. Einsetzen müßte sie meines Erachtens zu einem Zeitpunkt, wo das Kind noch dem Mutterleibe angehört, wobei es jedoch den Eltern überlassen bleibe, diesen gleich nach der Empfängnis oder erst am Ende der Schwangerschaft als gegeben zu erachten. Jedenfalls aber müßte, schon im Interesse der Mutter, darauf gedrungen werden, die staatliche Hilfe, die bis zur Niederkunft nur in der Form kostenloser ärztlicher Befragung und Beratung, nicht aber in materiellen Leistungen zu befürworten wäre, vor dem Eintritt der Geburt in Anspruch zu nehmen. Zeigt doch gerade die hohe Zahl der Totgeborenen, welche sich im Jahre 1912 auf 56247 Kinder, d. i. 2,9 v. H. der gesamten Geburtenziffer des genannten Jahres, belief, daß auch schon das ungeborene Kind, mit anderen Worten, die Zeit der Schwangerschaft der größten Beachtung und Fürsorge bedarf. Und daß Bestrebungen gerade in dieser Hinsicht nicht ohne Erfolg sein werden, lehrt uns die Tatsache, daß dieser Anteil der Totgeborenen an der Geburtenziffer seit den 70er Jahren von 4 auf obigen Prozentsatz von 2,9 gesunken ist.

Besonders gehören die Leistungen der staatlichen Kinderversicherung in die Jahre, in welchen das Kind in gesundheitlicher Hinsicht am gefährdetsten erscheint. Ziehen wir hierüber die Statistik des Deutschen Reichs zu Rate, so finden wir, daß die bedrohtesten das erste, zweite und vielleicht auch das dritte Lebensjahr des Kindes sind. In diesem Zeitraum wiederum ist der erste Lebensmonat der gefürchtetste, denn von 100000 Neugeborenen männlichen, bzw. von der gleichen Zahl solcher weiblichen Geschlechts fallen nach der allgemeinen deutschen Sterbetafel für das Jahrzehnt 1901—1910 im ersten Lebensmonat 5539 bzw. 5129 Säuglinge dem Tode zum Opfer. Der nächste Monat rafft

noch 2421 bzw. 2001 Kinder dahin, und allmählich sinkt im Laufe der Monate des ersten Jahres die Totenzahl. Welch furchtbare Lücken diese Sterblichkeit in die Reihen der Geborenen reißt, erkennen wir am besten an der Zahl der am Schlusse des ersten Jahres noch überlebenden. Von je 100000 Kindern beiderlei Geschlechts sind nach dem ersten Lebensjahre nur noch 79766 männlichen und 82952 weiblichen Geschlechts am Leben. Das Deutsche Reich verliert also durchschnittlich 18 v. H. seiner gesamten Geburtenziffer in dem Zeitraum eines Jahres, d. h., wenn wir diese Zahlen in die Wirklichkeit umsetzen, daß von den lebendgeborenen 1869636 des Jahres 1912 nur rund 1550000 das erste Lebensjahr vollendeten. Zahlen, die für sich selbst sprechen. — Wenn auch das folgende Lebensjahr in seinen Einwirkungen auf das Gedeihen der Nachkommen nicht so schädlicher Natur ist, so zeigen die immerhin noch großen Verluste in der Bevölkerungsziffer der im gleichen Jahre Geborenen, daß auch in dieser Zeit der Gesundheitszustand des Kindes noch sehr wenig fest und widerstandsfähig ist, und dieses leicht Krankheiten zum Opfer fallen kann, die ihm in späteren Jahren nur selten etwas anhaben können. Also bedarf auch dieses Jahr eines ausreichenden Schutzes von seiten des Staates durch die Kinderversicherung.

Ob man letzteren selbst noch bis auf das Alter des Schuleintritts ausdehnen soll, möge dahingestellt bleiben. Von der Hand zu weisen wäre es nicht, um so weniger, als gerade in den letzten Jahren zur Pflege der Schulkinder sehr viel geschehen ist und zu erwarten steht, daß der Staat in Zukunft eine gewisse Kontrolle über diese Kategorie seiner Untertanen durch die allgemeine Einführung der schulärztlichen Aufsicht über Zahn-, Augen-, Ohren- und Nasenpflege und durch eine entsprechende körperliche Erziehung erlangen wird. Natürlich wären die Leistungen der Kinderversicherung in diesem Falle auf ein gewisses Maß zu reduzieren und würden in ihrer Höhe, da eine unbedingte Aufziehungshilfe des Staates nicht mehr, wenigstens nicht ausschließlich mehr anerkannt werden kann, vor allem an der Kostenfrage zu bemessen sein.

Wenden wir uns nun dem wohl wichtigsten Punkte der staatlichen Kinderversicherung zu, der Höhe des Aufziehungszuschusses. Dieser als rein materielle Leistung beginnt mit der Geburt des Kindes und müßte im ersten und zweiten Lebensjahre mindestens 10 M. pro Monat betragen, um einen wenigstens einigermaßen ausreichenden Erfolg seiner Wirkung in dem gefährdetsten Lebensalter des Kindes verbürgen zu können. Zur Erzielung eines solchen gehört vor allem, dem Kinde, sofern es nicht von der Mutter selbst gestillt werden kann, pro Tag einen Liter bester, keimfreier Milch zu verabreichen. Berücksichtigen wir den landläufigen Preis dieses Nahrungsmittels und rechnen dazu, daß das Kind auch noch anderer Nahrungs- und Lebensnotwendigkeiten bedarf,

so muß eine Mindestleistung von 10 M. für jeden Monat der ersten zwei Lebensjahre als erforderlich erachtet werden. Die Höhe des Aufziehungsbeitrages würde sich also auf mindestens 240 M. für jedes unter die staatliche Kinderversicherung fallende Kind belaufen, wenn man davon ausgehen will, daß dem Kinde dieser Anspruch auf die Dauer von zwei Jahren zugesprochen wird. Dazu kommen natürlich für den Staat noch eine Reihe weiterer Kostenmöglichkeiten, welche die Kinderversicherung belasten werden. Hierher gehören vor allem die Aufwände, welche die Verwaltung einer derartigen reichumspannenden Einrichtung erfordern, weiter solche für die Aufstellung von staatlichen Kinderärzten, Kinderpflegern und -pflegerinnen und endlich die für die Einrichtung staatlicher Kinderheime usw.

Es empfiehlt sich — um bei der Darstellung des Ausmaßes des Aufziehungszuschusses und der Art seiner Verwendung zu bleiben — diesen in einen direkt zu leistenden und in einen solchen, der erst bedingt sein kann, zu teilen. Unter letzterem ist ein Betrag zu verstehen, welcher zur Bestreitung von Medikamenten und ähnlichen Heilmitteln zu dienen hat. Man wird diesen Teil des Zuschusses unter der Berücksichtigung, daß bei Säuglingen Erkrankungen weniger mit Arzneimitteln als mit veränderter Kost bekämpft werden, nicht höher als mit einer Mark pro Monat festlegen und ihn von vornherein von dem Aufziehungsbeitrag in der Weise trennen, daß dieser Betrag jeweils an die Verwaltungsstelle der staatlichen Kinderversicherung abgeführt wird, so daß das Kind bzw. seine Eltern nur eine realisierbare Leistung des Staates von 9 M. in die Hände bekämen. Da Krankheitserscheinungen ein wesentliches Moment bei Kindern sind, und wir die Höhe der Erfordernisse zu ihrer Bekämpfung nicht so genau schätzen können, empfiehlt sich diese Trennung und Belastung des Aufziehungszuschusses, um den Staat vor der Möglichkeit großer Schwankungen in diesem Ausgabeposten zu bewahren, falls er dessen Bestreitung außerhalb des Rahmens des begrenzten Zuschusses übernehmen würde.

Der Aufziehungsbeitrag gehört, wie schon das Wort sagt, zur teilweisen Bestreitung der Bedürfnisse des Kindes. Dazu rechnen in erster Linie die Nahrungsmittel, welche in Form von Milch, Nährpräparaten und Gemüsen dem Kinde verabreicht werden. Die Bedeutung der Milch für den Säugling bedarf keiner Erörterung, ebensowenig die der Nährpräparate bei schwächlichen Kindern. Der größte Teil des staatlichen Zuschusses wird also für den Erwerb solcher Mittel bereitzustellen sein. Was alsdann noch übrigbleibt, könnte dem Ankauf von Wäschestücken für den Säugling dienen. Damit würden die Bestrebungen, die auf eine planmäßige Außenfürsorgetätigkeit durch Hauspflege- und Wöchnerinnenvereine, wie sie vereinzelt bestehen, hinzielen, wirksam unterstützt und eine gegenseitige Ergänzung bilden.

Nachdem wir nunmehr Dauer, Art und Umfang der Leistungen der staatlichen Kinderversicherung in kurzen Umrissen skizziert haben, gelangen wir zur Besprechung der Mittel, welche in Anwendung kommen müßten, damit die Sicherheit des alleinigen Verbrauchs und der günstigsten Verwendung des Aufziehungszuschusses für den Nachkommen gewährleistet ist. Mit Rücksicht hierauf müßte von vornherein ausscheiden, diese Beträge den Eltern oder ihren Vertretern in bar auszuhändigen, da allzusehr die Gefahr bestände, daß diese Leistungen nicht ihrem geplanten Zwecke zugeführt werden. Es würde also nicht das Recht auf den Anspruch einer Geldleistung zugesprochen werden, sondern auf die Ausstellung einer Kinderversicherungskarte, die den kostenlosen Bezug der vorgenannten Bedarfsartikel ermöglicht. Nur damit allein dürfte die Hintanhaltung einer mißbräuchlichen Ausnutzung der Kinderversicherung erzielt werden. Und dem Staate wäre es nicht zu verdenken, wenn er derartige Maßnahmen ergreifen würde, um so weniger, als es letzten Endes doch den Ernährern des Abkömmlings überlassen bleiben müßte, die Leistungen richtig in Anwendung zu bringen. Denn der Staat kann nicht für jedes Kind einen Sicherheitsposten bestellen, der darauf achtzugeben hätte, daß die Milch das Kind und nicht die Mutter oder die Familienangehörigen trinken. Überdies würde auch hier die ständige, zeitlich unbestimmte Kontrolle des Arztes und der Pfleger sowie die Erkenntnis der eventuellen Unterernährung des Säuglings eine Unterschlagung dieser Leistungen vermuten und begründen lassen.

Wenden wir uns im folgenden der Frage zu, wie eine Kinderversicherungskarte am praktischsten und besten beschaffen sein müßte. Die zeitliche Begrenzung der Gültigkeit einer solchen würde durch die Festlegung der kleinsten Teilung der Gesamtleistung des Staates auf den Zeitraum eines Monats gegeben und praktisch durch die jeweilige Änderung der Kartenfarbe erkenntlich sein. Auf der Karte selbst wären auf dem ersten, nicht abtrennbaren Teil Vor- und Zuname sowie Geburtstag und Aufenthaltsstätte des Kindes anzugeben, ferner hätte dieselbe einen Vermerk über Vor- und Zuname, Stand und Wohnung der Eltern bzw. des Vaters, der Mutter oder der Erzieher zu enthalten. Endlich wären hier noch die Vorschriften über den Gebrauch und Mißbrauch des Aufziehungszuschusses bzw. der Karte anzuführen. Der abtrennbare Teil der letzteren wäre so auszugestalten, daß er zum Bezug von 124 ein viertel Litern Milch berechtigt, wobei mindestens auf einem Teil dieser 124 Abschnitte eine Wertbestimmung aufgedruckt werden müßte, um diesen für den Fall der Nichtbenutzung hinsichtlich der Beschaffung von Milch eine anderweitige Verwendung im Sinne obiger Ausführungen zu ermöglichen. Allgemein mit dieser Wertangabe wären die übrigen Abschnitte der Karte, deren Zahl unter ver-

schiedenen Voraussetzungen für den Bezug von Nährpräparaten usw. bestimmt werden müßte, zu versehen.

Wie es schon die Kinderversicherungskarte durch die Art ihrer Anlage erfordert, wird ihre Verwendung in staatlichen oder staatlich beaufsichtigten Abgabestellen vor sich gehen. Zu befürworten wäre natürlich die ausschließliche Einrichtung von staatlichen Läden für diese Zwecke, doch müßte schon aus wirtschaftlichen Gründen und Rücksichten zumal bei kleineren Ortschaften hiervon abgesehen werden. Jedenfalls wäre aber alsdann auf eine durchgreifende und eingehende Kontrolle, zumal bezüglich des Zustandes und der Behandlung der verabfolgten Milch, zu dringen. Weiterhin müßte eine solche sich auf die Menge der Vorräte an entsprechenden Nahrungsmitteln und Bedarfsgegenständen, die selbst wieder entweder durch ihre Verpackung oder durch anderweitige Abzeichen als staatlich geprüft und genehmigt zu erkennen wären, erstrecken. Dies, um zu verhindern, daß gegen Kinderversicherungsmarken ganz andere Gegenstände als die bezeichneten eingetauscht werden.

Des weiteren würde sich als notwendig erweisen, eine Barauszahlung der Marken seitens des Staates vorzusehen. Und zwar in zwei Fällen. Einmal da, wo, wie auf dem Lande, den Eltern oder Erziehern die Milch durch das eigene Vieh geliefert wird. Hier wäre am Platze, die Leistung dieser Leute in barem zu ersetzen, doch müßte gleichzeitig eine scharfe Kontrolle seitens des Arztes über den Gesundheitszustand und das Gedeihen des Abkömmlings Hand in Hand gehen und die Barauszahlung ärztlicherseits zu bestätigen sein. — Ein andermal wäre eine Barleistung da zuzugestehen, wo die Mutter durch Stillen die Ernährung des Kindes selbst übernimmt, wo also eine Beschaffung von Kuhmilch überhaupt, wenigstens eine gewisse Zeitlang nicht erforderlich sein wird. Der Mutter die Verwendung des entsprechenden Betrages für ihre eigenen Bedürfnisse zu gestatten, wäre gerechtfertigt, vorausgesetzt, daß die Ernährung des Säuglings eine ausgiebige, gedeihliche und vom Arzt kontrollierte ist.

Ist auf diese Art dem bedrohtesten Alter des Kindes eine staatliche Fürsorgetätigkeit zugute gekommen, so wäre, wie erwähnt, weiter die Frage aufzuwerfen, ob eine solche sich nicht auch auf die späteren Jahre bis zum Eintritt in die Schule, wo, wie wir gesehen haben, der Staat sowieso eine gewisse Aufsicht über die Erziehung des Kindes erhält, erstrecken soll. Zweckmäßig und begrüßenswert wäre dies auf jeden Fall, zumal alsdann fast der gesamte Lebenslauf einer großen Bevölkerungsschicht unter der schützenden und segensreichen Obhut des Staates stehen und so die größtmögliche Wahrscheinlichkeit eines gesunden Aufwuchses der Nachkommenschaft bis mindestens zu ihrer Aktivität verbürgt würde. — Daß für die bezeichneten Jahre nicht von

einem Erziehungszuschuß in der eben besprochenen Höhe die Rede sein kann, ist schon früher betont worden und hinsichtlich der Kostenfrage wohl begreiflich. Überhaupt dürfte für das dritte bis sechste Lebensjahr eine fortdauernde Staatshilfe gar nicht in Betracht kommen, sondern diese in der Form zu gewähren sein, daß die Kinder an schulfreien Tagen und Stunden in staatlichen Horten und Kinderheimen, wie sie die Kriegshilfe in so großzügiger und anerkennenswerter Weise geschaffen hat, Aufnahme finden oder in gewissen Zeiten des Jahres in Ferienkolonien usw. untergebracht werden. — Doch sei von einem weiteren Eingehen gerade auf diesen Punkt abgesehen, da weder seine unbedingte Notwendigkeit anerkannt, noch die Kostenfrage eine leicht lösliche sein dürfte.

Kommen wir nun im folgenden auf die Maßnahmen, deren Anwendung neben der Kinderversicherungskarte die Gewähr für eine zweckmäßige Verwendung der Leistungen aus der staatlichen Kinderversicherung verbürgen würde. Eine der geeignetsten wäre die Aufstellung staatlich bestellter Aufsichtspersonen, so vor allem von Kinderärzten, deren Tätigkeit nicht allein eine äußerliche Kontrolle der Verwendung des Aufziehungszuschusses, sondern vor allem die Erkenntnis eines ungünstigen Gesundheitsbefundes und seiner Gründe ermöglichen. Damit würde aber, wenn wir dabei ganz von der Aufsichtstätigkeit des Arztes als solcher absehen, der Staat durch letzteren einen besonderen Einblick und Einfluß auf den allgemeinen Gesundheitszustand der Kinder gewinnen, und welche Bedeutung diese Feststellung und eine wirksame Bekämpfung gefundener Krankheitserscheinungen unter Hinweis auf die oben dargestellte Kindersterblichkeit für unsere Bevölkerungsziffer erlangen würde, bedarf keiner erklärenden Worte. — Des weiteren wäre die Aufstellung staatlicher Kinderpfleger bzw. -pflegerinnen vorzusehen, deren Tätigkeit eine ergänzende des Arztes sein müßte. Diese würden insbesondere in Städten und größeren Plätzen in Frage kommen, wo sie den Kinderarzt, dem selbst wieder ein bestimmter Bezirk zuzuweisen wäre, besonders in der Kontrolle zu unterstützen hätten. Auf dem Lande dagegen würden neben dem Arzte nur Aufsichtspersonen im Nebenamte oder solche, denen mehrere Ortschaften zugewiesen werden können, zu verwenden sein. Gegebenenfalls wäre vielleicht noch besser eine Erweiterung der Befugnisse der Landkrankenpflegerinnen, die das Rote Kreuz und andere Organisationen mit großem Erfolg aufgestellt haben, und der Ausbau dieser Einrichtung zu befürworten.

Vergegenwärtigen wir uns im einzelnen die Aufgaben, welche dem Kinderarzte in Ausübung der staatlichen Kinderversicherung erwachsen, so sehen wir, daß dieselben bereits zu dem Zeitpunkte einsetzen, wo das Kind dem Mutterleibe angehört. Denn, wie schon nachgewiesen, sind die Einwirkungen, die der Zustand der Mutter auf die Leibesfrucht

ausübt, von größter Bedeutung auf die Lebenserwartung des Neugeborenen bzw. überhaupt auf eine solche. Es ist also nicht nur recht und billig, wenn die Frau in der Schwangerschaft unter ärztlicher Aufsicht steht, sondern sogar erwünscht, besonders zu der Zeit erwünscht, wo die Geburt naht; nicht allein im Interesse der sich Mutter fühlenden, sondern auch in dem des Staates. Die Fehler, welche bei Geburten nicht nur von seiten der Angehörigen, sondern auch von Hebammen gemacht werden, kosten nicht selten der Mutter das Leben. Am besten erhellt dies der Hinweis auf die Tatsache, daß noch jährlich von 10000 Müttern, die in der Großstadt an den Folgen der Geburt zugrunde gehen, 6000—7000 das Kindbettfieber dahinrafft, eine Krankheit, die großenteils in Unvorsichtigkeit und Unreinlichkeit ihre Ursache hat und durch die Behandlung des Arztes vermieden werden kann.

Ist das Kind geboren, so gehört ihm neben der Mutter die ausschließliche Aufmerksamkeit des Arztes. Es ist deshalb ein fortdauernder Besuch des letzteren mindestens während des ersten Jahres vorzusehen, der im besonderen der Beaufsichtigung des Gesundheitszustandes des Säuglings dient. Pfleger und Pflegerinnen übernehmen in der Hauptsache die Kontrolltätigkeit und bei Erkrankung die Pflege. Tritt eine solche auf, so hat der Arzt nicht allein für deren Behebung zu sorgen, sondern auch zu veranlassen, daß im Falle einer ansteckenden Krankheit das Kind von den übrigen Mitgliedern der Familie getrennt wird, ebenso wie umgekehrten Falles der Säugling von einem Kranken in der Familie zu trennen ist.

Zur Durchführung einer derartig eingehenden Überwachung und Behandlung durch die staatliche Kinderversicherung gehören Rechtsmittel, die der Staat gesetzesmäßig erhält. Es erweist sich damit die Aufstellung von Gesetzesverfügungen und ebenso von Strafmitteln als nötig, um die Ärzte mit weitgehenden Befugnissen ausstatten zu können. Unter dieselben wären vor allem diejenigen zu rechnen, welche sowohl dem Arzte wie den Pflegern und Pflegerinnen das unbedingte Recht zum Betreten der Räume, in denen das Kind untergebracht ist, ermöglichen; dies natürlich in zeitlicher Hinsicht mit Einschränkungen. Weiterhin gehört hierzu, daß von ärztlicher Seite die Überführung des kranken Kindes in Seuchenheime, Krankenhäuser, Erholungsheime usw. verfügt werden kann, und der Staat berechtigt wird, Eltern ein Kind zu nehmen, falls demselben eine schlechte Behandlung oder nicht genügende Sorgfalt in der Pflege zuteil wird. Damit begründet sich die Obliegenheit des Arztes, daß er von Zeit zu Zeit eingehende Mitteilungen über Zustand des Kindes, Verwendung des Aufziehungszuschusses, evtl. Barauszahlung desselben und besondere Beobachtungen an die vorgesetzte Verwaltungsbehörde der Kinderversicherung zu machen hat.

So kommen wir zur Frage der Aufziehung des Kindes durch den

Staat selbst, wo dieses Vorgehen erheischende Ursachen gegeben sind. Dies dürfte sich z. B. bei großer Armut der Eltern, bei seuchenkranken Nachkömmlingen, teilweise bei unehelichen Kindern usf. als erforderlich erweisen. — Dem Staate stehen in solchem Falle die gleichen Rechte wie einer Privatperson zu insofern, als er zum Bezuge der Leistungen aus der Kinderversicherung befugt wird, ebenso wie ihm der Anspruch auf Alimentationsmittel zugehört. — Um die Aufgaben der Familie in vollem Umfange übernehmen zu können, müßte der Staat die Errichtung von Kinderheimen jeder Art in weitestem Maße in Ansatz bringen. Ob er dies in Anlehnung an bestehende Organisationen oder in völlig neuem Aufbau in die Wege leitet, möge dahingestellt bleiben. Jedenfalls würde diese Tätigkeit und ihre Ausübung nur bestgeschulten Kräften zu übertragen sein und in staatlichen Anstalten vor sich gehen müssen, deren Einrichtung und Zustand den hygienischen und sozialen Anforderungen in jeder Weise entsprächen. Dazu gehören nicht allein Säuglings- und Kinderheime, Seuchen- und Krankenhäuser, sondern ebenso Wald- und Gartenanlagen, Erholungsheime u. dgl., in denen Säuglinge und Kinder zu gesundem Wachstum untergebracht werden können.

Die Art der Überweisung und Verrechnung der staatlichen Aufziehungshilfe wird in verschiedenerlei Form Erledigung finden. — Was die Überweisung des Aufziehungszuschusses bzw. der zu seiner Geltendmachung und Realisierung vorgesehenen Kinderversicherungskarte anbetrifft, so findet diese wohl am besten durch die Postanstalten statt, indem unter gleichzeitiger Rückgabe der verbrauchten Karte die Ausgabe einer neuen solchen von dort erfolgt, nachdem nach Anmeldung der Geburt und Weitermeldung des Standesamtes an die maßgebende Verwaltungsstelle der Kinderversicherung die Abgabe der ersten Karte vor sich gegangen ist. Stirbt das Kind, so erlischt natürlich mit dem kommenden Monat der Anspruch auf den Aufziehungszuschuß, d. h. es wird eine neue Karte der Postanstalt nicht mehr überwiesen. Hier würden auch Barzahlungen für Kinderversicherungsmarken zu leisten sein, wo solche ärztlicherseits bestätigt sind. Auf dem Lande könnte dies durch das Bürgermeisteramt geschehen, wie überhaupt der verwaltliche Teil der Kinderversicherung dort Erledigung finden müßte, sofern eine Poststelle nicht am Platze ist.

Wie die Leitung der gesamten staatlichen Kinderversicherung einer Zentralstelle angehört, so hat auch die Verwaltung und Verrechnung von ihr und zu ihr zu erfolgen. Diesen verwaltungstechnischen Apparat, dessen Größe und Umfang ein ganz gewaltiger sein wird, zu erläutern, erübrigt sich, da genügend Beispiele in der Angestelltenversicherung usw. vorhanden sind. Wir wollen deshalb im folgenden nur die Verrechnungen zwischen den untersten Verwaltungsstellen und den Abgabestellen für Bedarfsmittel aus der Kinderversicherung streifen. Wie

erwähnt, verabfolgen diese Stellen die entsprechenden Bedarfsmittel gegen Marken der Kinderversicherungskarte. Ihr Gewinn besteht, sofern sie nicht staatlich, sondern nur staatlich kontrolliert sind, in einem Aufschlag auf den Preis der Ware, wobei der Staat Preis wie Aufschlag trägt. Letzteres kann er ohne weiteres, da die Verwaltungsspesen für die Abgabestellen für ihn wegfallen. Er prüft jedoch die Güte der Ware und läßt sie sich, sofern er sie selbst liefert, im voraus zahlen. Damit werden Durchstechereien vermieden, zu welchen eine Anregung vorliegen würde, falls er als Selbstlieferer Ware und Versicherungsmarke gegeneinander aufrechnet, ohne vorherige Barzahlung gegen spätere bare Gegenleistung gefordert zu haben. Natürlich wird er sich auch einen Einfluß auf die Gestaltung der Preise der Bedarfsmittel, sobald sie von anderen Produzenten geliefert werden, wahren. — Was die Auszahlung von Barbeträgen anlangt, so erfolgt diese, wie wir gesehen haben, durch die Postanstalten oder die Bürgermeisterämter an den Empfänger. Es erweist sich lediglich die Verrechnung dieser Stellen mit der zuständigen Verwaltungsbehörde als nötig, wobei letztere eine Kontrolle über die Berechtigung der Barerhebung durch die Mitteilung des Arztes erlangt. — Die Verrechnung der Zuschüsse bei staatlicher Erziehung der Kinder erfolgt auf den allgemein üblichen Wegen der Behörden.

Haben wir so einen Umriß zu dem Vorschlag einer staatlichen Kinderversicherung gewonnen, so sollen im nachstehenden auch ihre Wirkungen, die wir mit ihrer Durchführung erhoffen, dargelegt werden. Diese teilen sich in unmittelbare und mittelbare. Zu ersteren gehört vor allem, daß der Aufwuchs eines sehr großen Teiles der Hunderttausenden von Kindern, welche jährlich im Deutschen Reich zum Leben erwachen, durch die Kinderversicherung unter die besten Erwartungen gestellt wird. Die große Säuglingssterblichkeit, der von Jahr zu Jahr wieder Hunderttausende der jungen Erdenbürger zum Opfer fallen, wird bald einen Tiefstand erreichen, und die uns gebliebenen Neugeborenen werden die Bevölkerungsziffer des Deutschen Reiches stärken und mehren helfen. Und diese Bevölkerungsziffer wird nicht nur äußerlich vergrößert sein, sondern auch in ihrer inneren Gestaltung durch die segensreiche und rechtzeitige Tätigkeit des Arztes eine Stärkung und Verbesserung erfahren. Doch damit nicht genug. Eine weitere Vermehrung unserer Bevölkerungszahl bedeutet die Herabminderung der Totgeborenen, deren heilsame Bekämpfung uns auch eine Reihe von Müttern erhalten wird. So kommen wir zu den mittelbaren Erfolgen der Kinderversicherung, welche sich vielleicht in noch weit größerem Umfange offenbaren werden. Denn nicht allein, daß die ständige Überwachung des Gesundheitszustandes des Kindes diesem auch von seiten der Familienmitglieder eine bessere und mehr hygie-

nische Pflege und Wartung, als es in Tausenden von Fällen bisher geschah, sichert, wird auch das Leben der Familie in gleich Tausenden von Fällen eine günstige Umwertung erfahren. Wenn man auch nicht die Erwartung so weit hegen darf, daß verfehlte Existenzen durch die Abnahme der Lasten der Nachkommenschaft durch die Kinderversicherung bessere Wege finden, so wird doch in manchen Haushalten ein gesunder und national empfindender Familiensinn Eingang finden und Platz greifen. Gesünder in der Beziehung, als die Pflege und Behandlung der Kinder wie der eigenen Person durch ein gutes Beispiel in ganz andere, hygienischere Bahnen geleitet wird. Ich erinnere hierbei nur an die Mund- und Körperpflege, an eine geregelte Nährmethode, welche so unbedingt wichtig für das Wachstum der Kinder sind und doch so oft, wenn auch unabsichtlich, vernachlässigt werden. Doch auch national empfindender wird dieser Familiensinn sich ausbilden und formen. Man vergegenwärtige sich nur die Masse der prophylaktischen und kriminellen Aborte, die das Sittenleben unserer letzten Jahre in so ungünstiges Licht stellen. Ich glaube wohl behaupten zu können, daß zu einem großen Teil die wirtschaftlich drückende Lage der Betroffenen den Anstoß hierzu gab, und nicht immer die Verneinung des Mutterschaftsempfindens als Ursache für ihr Überhandnehmen anzusprechen ist. Ist sich die Frau bewußt, daß die schützende und sorgende Hand des Staates über dem Keim, den sie in sich trägt, ruht, so wird sie weniger dessen Erwachen verhindern und zu ersticken suchen, wenn nicht mehr Sorgen und Lasten sich zu seinem Menschwerden gesellen.

Was aber das deutsche Volk in seinem Nationalvermögen sparen und erhalten wird, wollen wir nicht zu dem unwesentlichsten Erfolg der Kinderversicherung zählen. Was gelten die Millionen und aber Millionen an Geld und Gut, die die Zahl unserer Nachkommenschaft von Geburt an verschlingt, wenn ein nicht geringer Teil derselben uns nach kurzer Lebensdaner wieder entrissen wird? Vergeudetes Volksvermögen, dessen Wert in seiner Bedeutung für Familie und Staat ins Riesenhafte wachsen würde, wenn das Wesen, dem es geopfert, am Leben geblieben wäre.

Wenden wir uns der letzten Frage in unseren Ausführungen zu, deren Lösung für die mögliche Durchführung der Kinderversicherung entscheidend ist: der Kostenfrage. Wenn dieselbe an den Schluß gestellt wurde, so mag das beweisen, daß der Verfasser sich des Schwerpunktes dieser Frage wohl bewußt ist, ihre Antwort aber auch als Folge berechtigter Schlüsse und Forderungen als gegeben erachtet. — Doch erst zur Frage — dann zur Antwort. Die Kosten für eine „Staatliche Kinderversicherung" unter den angeführten Normen sind gewaltige, ganz gewaltige. Einen Überschlag hierüber zu geben, ist auch hier

eine gewagte Sache, da uns ja die inneren Zusammenhänge, die für seine Berechnung in Betracht kämen, gar nicht bekannt sind. Und trotzdem wollen wir den Versuch hierzu machen, gerade darum machen, um die Bedeutung der Frage der Kinderversicherung und ihre infolge der Kostenfrage nur einzig und allein in der Jetztzeit mögliche Lösung in den Vordergrund zu stellen. — Wie die Statistik des Deutschen Reichs lehrt, bezifferte sich der jährliche Zugang an Lebendgeborenen im Reich während der Jahre 1911 und 1912 auf ungefähr 1875000 Kinder, eine Zahl, die durch die an und für sich rückgängige Tendenz der Geburtenziffer und den Krieg, wie die eingangs angeführten Berechnungen darlegen[1]), in Zukunft auf 1680000 Kinder zusammenschrumpfen wird. Nach der Sterbetafel des Deutschen Reiches fallen 18 v. H. dieser Neugeborenen in den ersten zwölf Monaten dem Tode zum Opfer, und so werden nur rund 1380000 Säuglinge das erste Lebensjahr vollenden. Da die staatliche Kinderversicherung mindestens für die beiden ersten Jahre in Betracht käme, so hätten wir diese beiden Zahlen als Grundnormen für unsere Berechnungen festzulegen. Wir wollen jedoch in unserer Auffassung über die zukünftige Gestaltung des Bevölkerungszuwachses nicht zu pessimistisch und für unsere Berechnungen nicht zu optimistisch denken und wählen dieserhalb eine Geburtenziffer von 1750000 Lebendgeborenen zu unserer Grundlage. Auf dieser Basis weiterfußend, verbleiben uns unter der Annahme, daß nach den aufgestellten Grundsätzen ein viertel der Eltern ihre Kinder allein aufziehen werden, noch rund 1300000 Neugeborene, deren Mitaufziehung der Staat durch die Kinderversicherung übernimmt. Die Kostenfrage würde sich demnach bei einem monatlichen Zuschuß von 10 Mark und unter Berücksichtigung der Absterbeordnung während des ersten und zweiten Jahres wie folgt gestalten:

Der staatliche Aufziehungszuschuß beläuft sich für die:

	1300000	Kinder	des	1.	Lebensmonats	auf	13000000	M.
verbleibenden	1224600	„	„	2.	„	„	12246000	„
„	1196000	„	„	3.	„	„	11960000	„
„	1171300	„	„	4.	„	„	11713000	„
„	1150500	„	„	5.	„	„	11505000	„
„	1133600	„	„	6.	„	„	11336000	„
„	1119300	„	„	7.	„	„	11193000	„
„	1106300	„	„	8.	„	„	11063000	„
„	1094600	„	„	9.	„	„	10946000	„
„	1084200	„	„	10.	„	„	10842000	„
„	1075100	„	„	11.	„	„	10751000	„
„	1067300	„	„	12.	„	„	10673000	„

Die Kosten des ersten Jahres belaufen sich somit auf 137228000 M.

Die des zweiten Jahres berechnen wir, da die Schwankungen in den einzelnen Monaten hier nicht mehr so bedeutende sind, nach

1) Vgl. Seite 758.

vierteljährlichen Abstufungen und beziffern sich dieselben auf folgende Beträge:

für die verbliebenen 1059500 Erstjährigen während der ersten drei Monate des 2. Jahres auf	31785000 M.
für die verbliebenen 1042600 Lebenden des 2. Vierteljahres im 2. Jahre auf	31278000 „
für die 1032200 Lebenden des 3. Vierteljahres im 2. Jahre auf	30966000 „
und die 1024400 Lebenden des 4. Vierteljahres im 2. Jahre auf	30732000 „
somit Kosten des zweiten Jahres	124761000 M.

Wir würden in unseren Berechnungen zu Fehlschlüssen kommen, wollten wir die Gesamtkosten von rund 260 Millionen Mark für die beiden Lebensjahre, d. h. jedoch nur für ein Rechnungsjahr, da ja die Kosten des Aufziehungszuschusses für Kinder sowohl des ersten wie zweiten Lebensjahres in ein und demselben Rechnungsjahr anfallen werden, als grundlegende Zahl für den Hauptausgabeposten der Kinderversicherung ansprechen. Denn einmal werden wir nach Verlauf einer Reihe von Jahren, wenn die Wirkungen des Krieges auf die männliche zeugungsfähige Bevölkerungszahl nicht mehr zu verspüren sein wird, mit einer solchen in fast ursprünglicher Höhe und deren mehr oder minder ausgeprägten Fortpflanzungswillen zu rechnen haben, andererseits erwarten wir ja gerade durch die Kinderversicherung eine Herabminderung der Säuglingssterblichkeit und der Totgeborenenziffer. Wir werden dieserhalb die Höhe des Aufziehungszuschusses pro Jahr auf rund 300 Millionen Mark veranschlagen dürfen, was einer Erhaltung und Vermehrung unserer jährlichen Geburtenziffer von ungefähr 200000 unter die Kinderversicherung fallenden Kindern entsprechen würde; eine Zahl, deren Höhe für unsere Bevölkerungsvermehrung von größter Bedeutung wäre. Nehmen wir zu dem gefundenen Resultat noch die Ausgaben hinzu, welche die Verwaltung, die ständige Überwachung und ärztliche Beobachtung und, neben einmaligen Anlagekosten, die Durchführung der Aufziehung von Kindern seitens des Staates erfordern werden, so wird das Ergebnis der jährlichen Gesamtkosten nicht weit unter 330 Millionen Mark bleiben.

Und nun zu der Antwort, in welcher Weise die Kostenfrage der Kinderversicherung als einer m. E. rein staatlichen Angelegenheit mit dem Staate als Kostenträger Erledigung finden soll. Daß hierbei, wenn auch in zweiter Linie, an das Erträgnis der Kinderlosensteuer gedacht ist, ist wohl naheliegend, obwohl dasselbe nicht von solcher Höhe sein würde, um die Frage der staatlichen Kinderversicherung in finanzieller Hinsicht entscheidend lösen zu können. Daneben müßte der Staat mit seinen sonstigen Einnahmen eingreifen, um letzten Endes Schwankungen in den Ausgabeposten der Kinderversicherung, die mit ihrer mehr oder weniger starken Inanspruchnahme auftreten können, auszugleichen. Den Hauptfaktor jedoch, der zur Bestreitung der Kosten dienen soll,

erblicken wir in der Bereitstellung eines Teiles der Kriegsentschädigung, welche das Deutsche Reich von seinen Feinden nach deren siegreicher Niederkämpfung zu fordern in der Lage sein wird. Und damit besteht oder fällt die Möglichkeit der Durchführung eines letzten großen Gliedes in der Kette des staatssozialistischen Gedankens, eines Staatssozialismus, dessen tiefgreifende und segensreiche Einführung und Einwirkung im Deutschen Reich und auf seine Bevölkerung unseren Feinden größte Achtung und tiefsten Neid abringt, und der durch seinen unverkennbaren Einfluß auf die weltwirtschaftliche Gestaltung unseres deutschen Vaterlandes mit zu den Faktoren zählt, die Engländer, Franzosen, Russen und all ihre „kultivierten" gelb- und schwarzhäutigen Mithelfer und Miterretter der Zivilisation im preußischen Militarismus zu bekämpfen glauben müssen. Und gerade dieser Weltenkampf und seine unsagbaren Folgen müssen uns drängen und zwingen, auf dieser sicheren Bahn weiterzugehen und den Schlußstein darauf zu setzen. Wagen wir es, die Hand an ein Werk zu legen, dessen Durchführung nicht einen Sprung ins Dunkle bedeutet, sondern das sich als die Liebe des Vaters Staat zu seinen jüngsten Kindern, die seines Schutzes noch so wenig teilhaftig sind und doch in Hunderttausenden von Fällen in so reichem Maße bedürfen, bekundet. Wenn der Staat die Überzeugung gewann, daß seine Mitglieder in den Jahren, in denen dieselben die größte Kraft und Energie besitzen, noch seinen Schutz durch das großzügige System der Krankenversicherung benötigen, so muß er diese Überzeugung in weit größerem Maße bezüglich eines Hilfsbedürfnisses seiner jüngsten Untertanen gewinnen, zumal ein solches in gewissen Kreisen der Bevölkerung durch die Arbeits- und Lebensbedingungen derselben nicht mehr in vollem Umfange befriedigt werden kann. — Doch auch nur jetzt oder nie wird das Deutsche Reich in der Lage sein, dem Gedanken einer staatlichen Kinderversicherung Kraft und Wirklichkeit zu verleihen. Eine Übernahme der Kosten auf eigene Schultern würde auch für das Deutsche Reich eine zu schwere Belastung sowohl für die drückende Gegenwart wie auch für eine lichtreiche Zukunft bedeuten; doch mit vollem Rechte kann die Forderung erhoben und gestellt werden, daß unsere Feinde dieses Werk zahlen sollen. Ebenso wie sie uns mit zynischer Offenheit schon bei Beginn des Weltkrieges vorrechneten, wie viele zehn Milliarden ein gedemütigtes, verkleinertes und zerrissenes Staatengebilde, das nicht mehr seinen stolzen Namen „Deutsches Reich" führen dürfe, als Buße für seinen Wunsch und sein Verlangen nach einem Platze an der Sonne hätte entrichten müssen, so sollten nun sie, wo die Wagschale der Entscheidung auf unsere Seite sinkt, nicht nur den Verlust an Geld und Gut ersetzen, nicht nur die Tausende unserer armen Kriegsinvaliden erhalten, sondern sie sollten uns auch ein Werk ermög-

lichen, dessen Verwirklichung sie durch ihr freventlich Beginnen zur Lösung gedrängt haben. Mit Recht und unter dem Beifall des ganzen Hauses prägte Staatssekretär Helfferich in der denkwürdigen Reichstagssitzung vom 20. August 1915 die Worte: „Die Anstifter des Krieges mögen die dauernde Last der Milliarden tragen."

Und so will ich schließen mit dem Wunsche, daß in dem Leser die Überzeugung von der unbedingten Notwendigkeit der Durchführung der „Staatlichen Kinderversicherung" Kraft und Halt gewinne. Möge nicht Deutschlands Sieg über alle seine Feinde den Anstoß zu seinem Niedergang geben, sondern die Macht und Größe der jungen Nachkommenschaft des Reiches stärken und mehren helfen! Es ist ein großes Werk, das verlangt wird, doch auch eines großen Volkes würdig, es zu erfüllen. Und nur jetzt kann es erfüllt werden, „denn" — um mit den Worten Friedrich Naumanns zu enden — „nur im Krieg sind die Gemüter bereit, große umgestaltende Gedanken in sich aufzunehmen, und im Krieg, im Fließen des Blutes und im Wogen der Völker müssen von unsern Staatsleitern die Grundlagen der neuen Gestaltung gelegt werden. Später könnte und würde es zu spät sein".

Die Völkerstämme des alten Palästina.[1])

Von

Dr. Elias Auerbach in Haifa.

Die Zeitspanne, in der die folgenschwere Einwanderung des hebräischen Stammes nach Palästina stattfand, war eine äußerst bewegte. Das kleine Land lag im Schnittpunkt dreier Wanderzüge, auf denen sich bewegliche Nomaden hin und her schoben, und auf denen sich — wohl als Ursache der meisten Wanderbewegungen — die Ausdehnungsversuche bereits fester gefügter Siedlungsmittelpunkte in der zweiten Hälfte des zweiten Jahrtausends vollzogen: Vom Süden her, über das Bergland des „Negeb" und das Ostjordangebiet strömte Welle auf Welle aus den riesigen und doch für ihre Bevölkerung ewig zu kleinen Wüsteneien Arabiens, während gleichzeitig aus dem östlichen Nildelta und der Sinaihalbinsel längs der Küstenebene die halbansässigen Stämme durch die Ausdehnung des mächtigen Ägyptens nordwärts geschoben wurden; vom Norden her versuchte das Großreich der Hethiter, dessen Mittelpunkt im östlichen Kleinasien lag, nach Süden Raum zu gewinnen; und vom Osten her beeinflußte die wachsende Macht Babyloniens und später Assyriens aufs stärkste die Bewegungen der Nomaden in der syrischen Wüste, indes in umgekehrter Richtung an der Küste gelandete Fremdvölker die reichen Ebenen des Euphrat und Tigris zu gewinnen suchten.

Welche Bevölkerung fanden die Israeliten vor, als sie in der Zeit, von der die Tell el Amarna-Briefe erzählen (ca. 1400 v. Chr.), an der Südostgrenze Palästinas auftauchten?

In den ältesten Zeiten, von denen wir wissen, war Palästina von semitisch redenden Stämmen besetzt; das lehren mit voller Eindeutigkeit die semitischen Namen der Flüsse, Gebirge und Städte im dritten Jahrtausend, ja bis ins vierte Jahrtausend hinauf. Ob sie eine andersartige Bevölkerung verdrängt oder unterjocht haben, wissen wir nicht; sicher ist, daß sie geraume Zeit, mindestens ein Jahrtausend lang, Palästina beherrschten und hier eine hohe seßhafte Kultur schufen, deren Überreste wir in ummauerten Städten, wohlgefügten Bauten, Wasser-

---

1) Die Belege aus der babylonisch-assyrischen, ägyptischen und hethitischen Literatur sind als nur zum Spezialstudium geeignet hier nicht zitiert. Sie finden sich ziemlich vollständig in: Ed. Meyer, Die Israeliten und ihre Nachbarstämme, 1906, und Böhl, Kanaanäer und Hebräer, 1911. Anm. des Verf.

anlagen, Hausgeräten und den Symbolen eines in feste Formen gegossenen Kultes von Jahr zu Jahr mehr aus der Erde heben. Man bezeichnet diese Schicht im Anschluß an die Bibel als die kanaanitische. Ihre am weitesten nach Norden und Westen vorgeschobenen Ausläufer waren die Phönizier, die in späterer Zeit, als Palästina bereits israelitisch war, so sehr als typisch für die kanaanäische Schicht angesehen wurden, daß „Kanaani" einfach „Händler" hieß, und der kanaanäische Baal der Gott von Zidon. Von den Kanaanäern übernahmen die Israeliten auch die Schrift, die erste Buchstabenschrift der Welt. Das Gebiet der Kanaanäer umfaßte dereinst unzweifelhaft ganz Palästina, mindestens das westjordanische, und wir finden ihre Spuren ebenso in Jericho im südlichsten Teil des Landes, in Taanach und Megiddo im mittleren, wie im Bergland von Galiläa bis zur Grenze des phönizischen Gebiets. Auch Jerusalem war von semitischen Kanaanäern besetzt und tritt uns in den Amarna-Briefen als Urusalim unter der Herrschaft eines Priesterkönigs (also wohl schon in dieser frühen Zeit mit dem für alle Zeiten so bedeutsamen Heiligtum auf Moria) entgegen.

Über den körperlichen Habitus dieses Volkes läßt sich wenig Sicheres sagen. Nach ihrer Sprache, ihrem Kultus und den spärlichen Abbildungen auf ägyptischen Denkmälern ist es im wesentlichen mit den uns besser bekannten Semiten der späteren Schicht, der auch die Hebräer angehören, nahe zusammenzustellen. Es kann aber kaum ein Zweifel bestehen, daß die Kanaanäer bei ihrem Eindringen in Palästina eine nicht näher bekannte Urbevölkerung vorgefunden, unterjocht und aufgesogen haben.

Als aber die Hebräer nach der Mitte des 2. Jahrtausends in Palästina erschienen, waren die kanaanäischen Stämme in ihrem Besitzstande durch neue Einwanderungen bereits schwer erschüttert. In diese Zeit fallen die jahrhundertelangen Kämpfe zwischen den Ägyptern und den Hethitern um den Besitz Syriens, die ihren Abschluß um die Mitte des 13. Jahrhunderts in dem Friedensvertrag zwischen Ramses II. und Chattusil durch Festsetzung des Orontes als Grenze der beiderseitigen Interessengebiete fanden. Bei der Bedeutung, die die Hethiter neuerdings für die Völkergeschichte des vorderen Orients gewonnen haben, verdienen sie in diesem Zusammenhange besondere Beachtung.

F. v. Luschan hat 1892 die Hypothese aufgestellt, daß den Hethitern ein überragender Anteil an der Konstituierung der jüdischen Rasse zukomme. Er kam zu dieser Meinung durch anthropologische Untersuchungen an der heutigen Bevölkerung Kleinasiens, die ihn zur Annahme einer für ganz Kleinasien und Syrien gleichartigen, durch die Hethiter und die heutigen Armenier vertretenen Urbevölkerung führten. Auf der anderen Seite schloß Luschan aus seinen Ausgrabungen bei Sendschirli in Nordsyrien, bei denen zahlreiche hethitische

Bauten und Kunstwerke zutage kamen, daß hier in Nordsyrien der Mittelpunkt der hethitischen Macht zu suchen sei.

Beide Annahmen sind durch die seitdem erfolgten Entdeckungen nur zum Teil bestätigt worden. Den wichtigsten Fortschritt der Erkenntnis brachten hier die Funde Hugo Wincklers, der unter Ausschluß jedes Zweifels das im nordöstlichen Kleinasien liegende Boghazköi als die Hauptstadt des hethitischen Großreichs des 13. Jahrhunderts nachwies und hier das Duplikat des oben erwähnten, uns aus Ägypten bereits bekannten Friedensvertrages mit Ramses II. fand. Er zeigte weiter, daß fast alles, was von hethitischen Denkmälern jenseits des Taurus, also in Syrien, gefunden wurde, einer wesentlich jüngeren Zeit angehört und das deutliche Gepräge einer hethitisch-semitischen Mischkultur aufweist. Hier war also nicht Zentrum, sondern Außenprovinz. Hierzu paßt ausgezeichnet die Tatsache, daß eben an der Südgrenze dieses Gebietes, am tiefen Oronteseinschnitt, Hethiter und Ägypter bei ihren Ausdehnungsversuchen zusammenstießen. — Auch die biblische Überlieferung hat in einer merkwürdigen, in Josua I, 4 erhaltenen Stelle diese Grenzen des Hethiterreichs völlig korrekt angegeben: „Von der Wüste und dem Libanon bis an den großen Strom Euphrat, das ganze Land der Hethiter, bis an das große Westmeer."

Was weiter südlich, im Palästina der Hebräer, von Hethitern und hethitischen Erzeugnissen sich findet, ist Einzelimport. Die Hethiter als Masse sind niemals bis nach Palästina vorgedrungen.

Auch der anthropologische Teil von Luschans Hypothese, die heute noch die jüdische Rassenlehre beherrscht, kann vor einer eindringenden Kritik nur zum Teil bestehen. Richtig ist daran, daß die Hethiter das wesentliche Element der Bevölkerung Kleinasiens und später vielleicht auch Nordsyriens darstellen. Über ihre Körperbeschaffenheit sind wir durch ihre zahlreichen eigenen und durch ägyptische Darstellungen sowie durch Luschans ausgedehnte Untersuchungen an der heutigen Bevölkerung Kleinasiens gut unterrichtet. Sie erscheinen als ein Stamm von untersetzter Statur, mit dunklen Augen und dunklem, schlichtem, in einem Zopf herabhängendem Haupthaar, sehr kurzem und hohem Schädel und sehr charakteristischer großer und fleischiger, stark gebogener Nase — alles Charaktere, die am heutigen Armenier wiederkehren.

Da nun nach v. Luschan die „Semiten" durch langen Schädel gekennzeichnet sind, so folgerte er, daß die heutigen Juden, die zu 75% Kurzköpfe sind, diesen Charakter durch sehr starke Mischung mit Hethitern überkommen haben.

Gegen diesen Schluß sind starke Einwände zu erheben. Zunächst sind nicht „die" Semiten langköpfig, sondern nur die Südsemiten in Arabien und seine Austrahlungen. Von den Nordsemiten scheinen die

alten Babylonier und Assyrier kurzköpfig gewesen zu sein, wie die heutigen Juden, und es steht nichts im Wege, das auch von den übrigen Nordsemiten, den Kanaanäern, Phöniziern, Hebräern und Aramäern, anzunehmen. Danach wären also die Semiten zwei wohlunterschiedene Rassengruppen, die nur durch die Sprache verbunden sind, und hier, wie bei den „Indogermanen", hat die Verwechslung sprachgeschichtlicher und anthropologischer Verhältnisse nur Verwirrung gebracht.

Jedoch auch ohne diese Schwierigkeiten sind die Hethiter nicht geeignet, als Stammgruppe der Juden zu gelten. Ihre Nachkommen, die heutigen Armenier, sind zwar kurzköpfig, aber ihre Kopfform ist doch eine ganz andere als die der Juden. Sie zeigen die höchsten Grade der Kurzköpfigkeit (Breite: Länge = 85 und mehr: 100) bei sehr beträchtlicher Höhe des Schädels, während die Juden einen Index von 80—85: 100 und geringere Schädelhöhe haben. Die Ähnlichkeit, auf der hier die ganze Theorie ruht, ist also nur eine recht oberflächliche.

Nichtsdestoweniger hat das im Norden benachbarte Reich der Hethiter einen starken Einfluß auf die Stämme Palästinas ausgeübt, mindestens in kultureller Hinsicht, wenn auch die hethitische Kultur nie eine so kraftvolle gewesen ist, daß sie den überragenden Platz der babylonisch-assyrischen hätte einnehmen können. Wir finden noch zu Davids Zeit (ca. 1000 v. Chr.) einen hethitischen Feldhauptmann Uria im judäischen Heer, aber schon in der gleichen Zeit schieben sich auch die jugendfrischen, noch halbnomadischen Aramäer von Osten her nach Syrien hinein und unterbrechen so endgültig die Einwirkung der Hethiter auf Palätina.

Neue und weite Ausblicke in die Herkunft und Wanderungsgeschichte der Hethiter eröffnet die eben erfolgte bahnbrechende Entdeckung von Hrozny (Mitt. d. Deutsch. Or.-Ges. Dez. 1915), daß die Sprache der Hethiter eine westindogermanische, dem Lateinischen und Griechischen nahestehende, war. Diese merkwürdige Tatsache läßt, da die uns aus bildlichen Darstellungen gut bekannten Hethiter in ihrer Körperbeschaffenheit zweifellos von ihrem Sprachverwandten in Europa grundverschieden sind, nur eine Erklärung zu: Die Invasion eines europäischen Stammes, wahrscheinlich von Thrakien her, gab den hethischen Stämmen eine indogermanisch sprechende Oberschicht, die körperlich von der Masse der hethitischen Bevölkerung aufgesogen wurde, während ihre Sprache sich durchsetzte (wenigstens als Sprache der meisten Dokumente). Daneben scheint eine ursprüngliche hethitische Sprache in der „Charri-Sprache" etlicher Urkunden sich erhalten zu haben.

In welche Zeit dieser Einbruch von Indogermanen in Kleinasien zu setzen ist, läßt sich noch nicht bestimmt erkennen. Als untere Grenze aber dürfte etwa 2000 v. Chr. anzunehmen sein. Denn diese

Invasion ist augenscheinlich die Ursache für die Bildung eines einheitlichen hethischen Großreichs, und dessen Expansionskraft ist bereits nach etwas über zwei Jahrhunderten so stark, daß es der 1. Dynastie von Babel ein Ende macht (nach Ed. Meyer um 1760 v. Chr.). Sehr wahrscheinlich steht auch die Umwälzung in Kleinasien in ursächlichem Zusammenhang mit den Anfängen der amoritischen Bewegung.

Denn etwa um die gleiche Zeit traten auch die Amoriter zum erstenmal handelnd in die Geschichte ein. Genannt werden sie bereits als Bewohner des Landes „Amurru" (= Westland) zur Zeit Sargons von Akkad (ca. 2800 v. Chr.). Um die Wende des dritten Jahrtausends aber traten Amoriter als Söldner im Zweistromland auf, setzen bald darauf ihre eigenen Fürsten auf den Thron von Babel, und ihnen entstammt wenig später der kraftvolle Gesetzgeber und Verwalter Chammurabi.

Woher kamen sie? Eines ist sicher: von Westen, denn ihr Name ist ein rein geographischer. Amurru, das Westland (ideographisch Mar-tu), behält seinen Namen, auch als es hethitisch und später aramäisch wurde, als es längst kein Volk der Amoriter mehr gab, in den Keilschriften bei. Der Name bezeichnet Syrien, zuweilen mit, zuweilen ohne Palästina.[1])

Welcher Stammgruppe gehörten die Amoriter an? Eduard Meyer und andere Historiker sprechen sie als einen semitischen Stamm an, der wie später die Aramäer von der syrisch-mesopotamischen Wüste her erschien und im Zweistromland zur Seßhaftigkeit überging. Will man den Begriff „Semiten" nur für die Sprache oder die Kultur gebrauchen, so ist gegen diese Annahme nichts einzuwenden, denn in diesem Sinne waren die Amoriter gewiß „semitisiert". Aber ihre Spuren weisen nach dem Westland, nach Syrien, wo sie vorher schon seßhaft waren, und ein seßhaftes Volk entschließt sich nur aus zwingenden Gründen zu einer solchen Wanderung. Und diese Gründe sehen wir eben in dem Einbruch indogermanischer Völker ins Hethiterland Kleinasiens. Wie diese hier ihren Namen verlieren und als „Hethiter" auftreten, so erscheinen sie von Syrien her als „Amoriter", ja sie geben hier einem kulturell überlegenen Volk gegenüber auch ihre Sprache auf. Aber sie stellen die Söldner, die Babylonien bezwingen, und die Dynasten, die es beherrschen, und sie bringen einen Gott Dagon mit (s. unten), dem wir später nur noch bei den — sicher nicht semitischen, sondern europäischen! — Philistern begegnen.

Fünf bis sechs Jahrhunderte später (für die Zwischenzeit sind die Quellen sehr spärlich) finden wir in den Tell el Amarna-Briefen um

1) Die Ägypter erwähnen diesen Namen erst unter Seti I. (um 1300), nach weiteren Einbrüchen von Indogermanen (s. unten).

1400 v. Chr., also bei Beginn der hebräischen Einwanderung, ganz veränderte Verhältnisse. In Syrien ringen amoritische und hethitische Staatengebilde um die Vorherrschaft und beginnen miteinander zu verschmelzen. Aber auch Palästina steht unter der Hegemonie der Amoriter, und Hand in Hand damit tauchen arische Namen unter den Dynasten auf (Schuwardata, Artamanja, Arzawija u. a.), während die Namen der Städte und die Sprache des Landes noch immer semitisch sind. Es sind also anscheinend neue Wanderzüge von Indogermanen eingedrungen; ob von Norden her zu Lande oder von der See her, ist nicht sicher, wahrscheinlich auf beiden Wegen.

Kurze Zeit nachher finden wir die Spur einer dritten Amoriter-Einwanderung, die wohl begünstigt war durch die Machtlosigkeit Ägyptens während der Wirren zwischen dem Tode Amenhotep IV. (um 1370) und der Thronbesteigung Seti I. (um 1310). Während nämlich die „Ḥabiri", d. h. die Hebräer, in der Amarna-Zeit von Osten her auftauchen, ist Jerusalem noch eine kanaanäische Stadt mit ihrem semitischen Namen. Als sie aber zur Eroberung des Westjordanlandes schritten, fanden sie an der Stelle Jerusalems eine amoritische Feste, namens Jebus. In der ziemlich eng begrenzten Zwischenzeit hat demnach die Stadt ihren Charakter geändert. Daß die Jebusiter Amoriter waren, geht klar aus der Angabe Jos. X, 4 sowie daraus hervor, daß David nach der Eroberung von Jebus den heiligen Tempelbezirk dem Jebusiter Arawna abkaufte, dessen Name rein arisch ist. Vom Gebirgsland Juda schoben sich die Amoriter über den Jordan nach Osten und unterwarfen sich unter steten Kämpfen mit den von der Wüste zum Kulturland drängenden Nomaden das ganze Ostjordanland bis an den Hermon im Norden. Das geschah erst unmittelbar vor dem Auftreten der Israeliten. „Sihon, König der Amori, stritt mit dem König von Moab und nahm ihm all sein Land bis zum Arnon (Num. 21, 26)." Moab aber, ein hebräischer, den Israeliten nahe verwandter Stamm, ist der unmittelbare Vorläufer der israelitischen Welle, und durch einen merkwürdigen Zufall ist uns noch das Siegeslied der Amoriter über Moab erhalten (Num. 21, 27—30). Daß die Amoriter den Hermon erreicht haben, bezeugt die Tatsache, daß sie einen eigenen Namen, Snir, für ihn hatten (Deut. 3, 9).

Solche Veränderungen alter Gebirgs- und Städtenamen, wie Hermon (sidonisch Sirjon) und Jerusalem, sind das sicherste Zeichen dafür, daß die neue Bevölkerung auch ethnisch von der alten abwich. Was wir vom Typus der Amoriter wissen, schreibt sich von ägyptischen Darstellungen her und bestätigt durchaus diese Annahme. Sie weichen sehr erheblich von den Hethitern, aber auch von den Kanaanäern ab; meist stellen die Ägypter sie mit der helleren Farbe dar, die sie zum Unterschied von der roten oder rotbraunen (Ägypter und Nubier) und der braungelben (Westasiaten) den Tahennu (Libyern) und den Tamehu

(Nordvölkern) zuteilen. Ob sie auch, wie manche behaupten, blond und blauäugig waren, ist unsicher, da die Ägypter in der Darstellung dieser Charaktere ziemlich willkürlich vorgingen. (Eine Reihe von Abbildungen finden sich zusammengestellt in Flinders Petries „Racial photographs from the Egyptian Monuments"). Sie zeigen männliche Züge mit gerader Stirn, schmaler gerader oder schwach gebogener Nase, auf die Schultern herabhängendem Haupthaar und fehlendem oder kurzem Kinn- und Schnurrbart. — Dem allgemeinen Eindruck nach würde man die Amoriter dieses Bildes sehr wohl in Übereinstimmung mit den obigen Ausführungen für einen europäischen Stamm halten und sie den thrakischen Wanderzügen zugesellen können, die in der zweiten Hälfte des 2. Jahrtausends die vorderasiatischen Reiche in Unruhe brachten.

Das Amoriterproblem ist, wie wir gesehen haben, recht verwickelt und in etlichen Punkten noch ungeklärt. Zum Teil liegt das sicher daran, daß die Bezeichnung „Amurru" ursprünglich eine geographische ist und an der Örtlichkeit trotz des Wechsels der Bevölkerungsschichten haftet. Sodann auch daran, daß dieser Wechsel nicht auf einmal, sondern in mehreren Etappen vor sich ging. Am besten gesichert ist noch die Annahme, daß die Amoriter im Palästina der frühhebräischen Zeit ein nichtsemitischer Volkstamm waren.

Ein neues Licht fällt auf die Amoriter durch ihren engen Zusammenhang mit den Philistern, der sonderbarerweise aber bisher von niemand bemerkt worden ist. Auf eine solche Verbindung, zugleich damit auch auf den oben behaupteten westlichen Ursprung der Amoriter, muß schon die Tatsache leiten, daß unter den Amoriterfürsten in Babylonien uns Išmedagan, König von Isin, entgegentritt, ein Name, in dem zweifellos der nur bei den Philistern vorkommende Gottesname Dagon steckt.

Liest man die biblischen Berichte — noch immer unsere reichhaltigste Quelle für alle diese Probleme! — aufmerksam, so ist es geradezu frappierend, daß die hebräische Tradition zwischen Amoritern und Philistern überhaupt kaum einen Unterschied macht, allenfalls einen zeitlichen: was früher Amoriter hieß, heißt später Philister. So ist es wohl auch zu erklären, daß die Amoriter, die bei der Eroberung Palästinas eine so bedeutende Rolle spielen, bald nachher überhaupt nicht mehr erwähnt werden, während die Philister, die Erzfeinde der Israeliten, bei der Besitzergreifung Palästinas anscheinend noch nicht im Lande sind. Von der Zeit an nämlich, wo die Philister in Palästina erscheinen, setzen die Israeliten diesen Stamm, den sie als nahe verwandt mit den Amoritern empfinden, kurzerhand an Stelle jener in allen Berichten.

Der klarste Ausdruck dieses Sachverhalts ist I. Sam. 7, 14: „So nahm Israel die Städte wieder, die die Philister ihnen genommen hatten . . .

und Israel errettete sie von der Hand der Philister; und Israel hatte Ruhe vor den Amoritern."

Noch eine Reihe weiterer Beispiele läßt sich für diese Tatsache anführen. Für die Amoriter finden wir mehrere Nebennamen, die vor allem auf ihre Körpergröße Bezug haben; solche Namen sind Anaqim und Rephaim, die später schlechtweg „Riesen" bezeichnen, in ethnologischem Sinne aber nur auf die Amoriter — und die Philister angewandt werden. So ist in Jos. 11, 21—22 beim Kampf gegen die Amoriter von der Ausrottung der „Anaqim" aus dem Gebirge Juda erzählt: „Sie blieben nur zurück in Gaza, Gath, Asdod." Dies aber sind die bekannten Philisterstädte. Ob nun die Berichte von der Körpergröße der Amoriter Fabel sind oder einen Kern von Wahrheit enthalten (was wir glauben), wichtig ist hier nur die Gleichsetzung von Philistern und Amoritern. — Dasselbe gilt für „Rephaïm". Als „Land der Rephaim" werden ausdrücklich Amoritergebiete im Ostjordanland bezeichnet; im Westjordanland trägt ihren Namen das Tal Rephaim bei Jerusalem, also ebenfalls in Amoritergebiet. Außerdem aber werden nur noch als Rephaïm bezeichnet der Philister Goliath und einige andere. Demnach dieselbe Gleichung.

Besonders klar leuchtet diese Beziehung hervor aus der Simsonsage. Simson ist der Held des Stammes Dan, welcher seinen Wohnsitz zunächst auf dem Westabhang des Gebirges Juda hatte. Hier konnte er sich jedoch gegen die Amoriterstämme der Ebene nicht halten (Jud. 1, 34) und war gezwungen, sich neue Wohnsitze im Norden zu suchen (Jud. 18). In der frühen Zeit des alten Wohnsitzes spielt nun die Sage vom Helden Simson; seine Gegner sind aber bekanntlich — die Philister!

Über Herkunft und Aussehen der Philister sind wir nun aus ägyptischen Quellen der XIX. und XX. Dynastie recht gut unterichtet. Sie erscheinen zuerst unter Mernephtah (ca. 1220), dann unter Ramses III. (um 1180) auf Schiffen im Nildelta, vereinigt mit einer Reihe von Stämmen, die von den Ägyptern als „Nordvölker" bezeichnet werden, und deren Namen mit großer Sicherheit als Tyrrhener, Sarden, Sikuler, Teukrer, Maxyer, Achäer und Dardaner gedeutet worden sind. Wir haben also in den Philistern und ihren Genossen griechische oder thrazische Stämme zu sehen, die die große griechische Expansion einleiten.

Zu gleicher Zeit sind nach derselben Quelle diese „Nordvölker" auch in Vorderasien erschienen. Sie zertrümmern das Hethiterreich, erobern Syrien, dringen bis nach Carchemisch am Euphrat vor und wenden sich dann zu Lande gegen Ägypten. Ramses III. aber zwingt sie an seiner „gerüsteten Grenze" durch einen Sieg zur Umkehr. — Diese Scharen scheinen also wie die früheren indogermanischen Invasionen den Landweg von Thrakien her genommen zu haben. Dafür spricht auch, daß die phönizischen Küstenstädte fest in semitischer Hand bleiben.

Zu Wasser und zu Lande von Ägypten geschlagen, erscheinen nun die Philister an der nahen Küste Südpalästinas und nehmen die Küstenstädte in Besitz, von der amoritischen Bevölkerung, die mit den Israeliten in schwerem Kampfe lag, wohl als Verwandte begrüßt.

Für den Namen Philister haben wir noch keine griechische Analogie; an seiner Stelle aber finden wir mehrfach andere Namen, die die Sachlage unzweideutig klären. So Ezech. 25, 16 den Namen „Kreter"; daher heißt auch Davids philistäische Leibwache Kreti und Pleti. Zweimal (II. Reg. 11, 4, 19) finden wir die Bezeichnung „Karer". Wer denkt dabei nicht an die karischen Söldner in Ägypten? Endlich heißen sie auch „Kaphtorim" nach ihrer Heimat, der Insel Kaphtor (Jerem. 47, 4), eine Bezeichnung, die völlig gleichbedeutend mit Philister ist (Deut. 2, 23, Amos 9, 7). Kaphtor aber ist Kreta oder Cypern.

Demnach ist völlig klar: Die Philister sind ein griechischer oder pelasgischer Stamm, die Amoriter ebenfalls. Beide sind bei ihrer langen Berührung mit semitischen Stämmen sprachlich und kulturell semitisiert worden.

Die Darstellung der Philister auf ägyptischen Denkmälern entspricht durchaus diesem Bilde. Sie sind aus vielen anderen Völkerschaften sofort herauszuerkennen. Schlank und hochgewachsen, das Gesicht stets bartlos, die Nase gerade und meist die geradlinige Fortsetzung der Stirn. Charakteristisch ist für sie ein kammartiger Helmbusch, wie ihn die homerischen Griechen tragen, deren Zeitgenossen sie sind. Er findet sich ähnlich nur noch bei einem Teukrer auf ägyptischen Darstellungen, also ebenfalls einem Griechen.

Für die Geschichte der Israeliten sind die Philister von ausschlaggebender Bedeutung geworden. Ihre Festsetzung an der Küste hinderte die Israeliten, ans Meer zu gelangen. Als die Israeliten die Küste unter den Makkabäern, tausend Jahre später, erreichten, war sie bereits griechisch. In ihrer Verbindung mit der Weltwirtschaft und ihrem Güteraustausch blieben die Israeliten dauernd abhängig von den Phöniziern, Philistern und den Aramäern von Damaskus. Nur ganz kurze Zeit, unter David und Salomo, wurde diese Einschnürung gesprengt. Schuld und Verdienst der Philister ist es, daß das Bergvolk Israel, abgeschnitten von den großen Handels- und Heerstraßen, trotz seiner gefährdeten Lage zwischen zwei sich bekämpfenden Großmächten, jahrhundertelang sich in Ruhe die Bevölkerungsreste Palästinas angleichen und eine starke, bleibende, eigene Kultur schaffen konnte. Die Philister, ein Kriegs- und Handelsvolk, brachten den Hebräern die Kenntnis des Eisens, dessen Bearbeitung ihr Geheimnis war (I. Sam. 13, 19—22). Sie vermittelten nicht nur den Seehandel und die Einfuhr ägyptischer Waren, wovon zahlreiche Funde in ihren Städten Zeugnis ablegen, sondern sie versuchten sich auch die große Handelsstraße, die von der Küste nach Damaskus zieht, zu sichern. So breiteten sie sich früh nach Norden aus,

besetzten Japha, Dōr (Tantura), Akko, den Eckpfeiler der Ebene Jizrëel, dann in dieser Aphek am Eingang ins Tal von Dothan, weiter Megiddo, Taanach, Sunem und am Ostausgange ins Jordantal Betschān (Beisan). Dieser Keil zwischen den israelitischen Stämmen im Norden und Süden, verbunden mit dem Druck der Philister in der kürzesten Verbindungslinie nach dem Jordantal über das Gebirge Ephraim zwang diese Stämme zur politischen Einigung unter Saul, David und Salomo und schuf damit die Grundlage der jüdischen Geschichte.

Kurz hinweggehen können wir in diesem Zusammenhang über die politisch so wichtigen Aramäer, weil ihre Einwirkung auf Palästina erst später, etwa zur Zeit Davids, einsetzt, und weil sie Palästina nicht zu ihrem Siedlungsgebiet gemacht haben, sondern an seiner Nord- und Nordostgrenze geblieben sind. Daß dies geschah, ist eben das große Verdienst Davids, dessen kräftige Abwehr den Strom der wandernden Aramäer nach Norden ablenkte, wo sie den Hethiterstaaten bis an den Taurus ein Ende machten. Selbst das wichtige Damaskus hat ihnen David für einige Jahrzehnte entrissen. — Die Aramäer sind ethnisch nahe Verwandte der hebräischen Stämme, deren Sprache sie seit dem babylonischen Exil so vollkommen verdrängten, daß Hebräisch zur Schrift- und Gelehrtensprache herabsank, während Aramäisch die herrschende Sprache Vorderasiens, selbst für Regierungserlasse der persischen Großkönige, wurde.

Schließlich müssen wir noch unseren Blick auf die hebräischen Stämme richten, denen es vorbehalten war, das Erbe aller übrigen anzutreten. Eine erste Gruppe von ihnen, den Israeliten sehr nahe verwandt, setzte sich im Ostjordanlande fest. Anscheinend hat nur das gleichzeitige Vordringen der Amoriter in umgekehrter Richtung sie verhindert, sich über den Jordan nach Westen zu schieben. Sie überließen diese Aufgabe und damit den Erwerb der vollen Seßhaftigkeit den nachdringenden Israeliten. Ihre späteren Versuche, den Jordan zu überschreiten, hatten keinen Erfolg mehr. — In diese Gruppe gehören im Osten die Stämme Ammon und Moab, im Süden Edom und Midian. Ihre Sprache und Schrift war, wie uns der Meša-Stein lehrt, hebräisch, höchstens dialektisch verschieden vom westjordanischen Hebräisch. Bei so naher Verwandtschaft war ein Herüber und Hinüber von Stammesteilen nur eine Frage politischer Konstellation. So nahmen im Osten Moab und Ammon die Stämme Ruben, Gad, Gilead, Machir auf und verschmolzen allmählich mit ihnen, während an der Südgrenze Simeon nie recht seßhaft wurde und zum Teil in Edom aufging (I. Chron. 4, 42), zum Teil vielleicht im nördlichen Arabien neue Sitze fand (vgl. Dozy, Die Israeliten in Mekka, 1864). Umgekehrt ist Edom in späterer Zeit (Johannes Hyrkan) im Judentum aufgegangen, dem es in Herodes dem Großen den kräftigsten Herrscher nach David und Jerobeam II. gab.

Die israelitischen Stämme selbst (die „zwölf Stämme") waren, wie heute als feststehend betrachtet werden kann, keine ursprüngliche, sondern nur eine historische Einheit, und auch das nur für etwa hundert Jahre, unter Saul, David und Salomo. Die beiden Reiche, in die sie beim Tode Salomos auseinanderfielen, Israel und Juda, entsprechen zwei von jeher durch Schicksal und Traditionen verschiedenen, wenn auch sehr nahe verwandten Gruppen, deren Kern im Norden Ephraim, im Süden Juda war. Die nördliche Gruppe ist vom Osten her eingewandert und hat die Erinnerung an den Jordanübergang als das entscheidende Ereignis jahrhundertelang in dem alten Heiligtum von Gilgal (bei Jericho) bewahrt. Die Südgruppe dagegen ist allem Anschein nach aus dem Süden eingedrungen, von der Sinaihalbinsel und aus dem östlichen Teile des Nildeltas, worauf ihre ägyptischen Traditionen hinweisen. Während die Ephraimstämme durch den Jordanübergang dem Wüstenleben endgültig absagten, gelangten die Judastämme erst ganz allmählich von Norden nach Süden her zur vollen Seßhaftigkeit (zuerst der Stamm Juda). Vom Südrande des Kulturlandes her nahmen sie noch lange Zeit befreundete halbnomadische Stämme und Geschlechter in ihren Verband auf (Simeon, Levi, Kaleb, Kajin, Kenaz, Jerachmeel). So ist es durch die Entwicklung erklärlich, daß zwar im Nordreich früher eine vielseitige Kultur sich ausbildete, der Süden dagegen sich länger frisch und erhaltungsfähig zeigte.

Auch das Verhältnis zu der eingeborenen Bevölkerung bedingte Unterschiede. Im Norden außen hauptsächlich kanaanäische Stämme, mit denen gewiß eine starke Verschmelzung stattfand; die Südstämme dagegen hatten den schweren Kampf mit den streitbaren Amoritern und später den Philistern durchzuführen, und es ist darum gewiß kein Zufall, daß die Männer, welche die Hegemonie der Philister brachen und damit alle israelitischen Stämme einigten, der Benjaminit Saul und der Judäer David waren. Die Erbitterung dieses Kampfes und die Tatsache, daß die Philister nicht unterworfen, sondern zurückgedrängt wurden, dürfte im Süden zu einer geringeren Blutmischung und zu einer kräftigeren Reinhaltung der jüdischen Eigenart geführt haben.

Betrachten wir die wenigen Abbildungen, welche uns Assyrien und Ägypten von israelitischen Stämmen liefern, so springt die Ähnlichkeit mit dem Typus des heutigen Juden in die Augen. Die Diener, die den Tribut des Jehu bringen, würden auch in modernem Gewande keinem Zweifel über ihre Abstammung Raum geben. Es bedurfte einer langen Entwicklung, bis die Juden ihre Eigenart erwarben und festigten, aber sie haben ihre Eigenart dann unter einem einzigartigen Schicksal mit unerhörter Zähigkeit festgehalten. Und es erhebt sich die geschichtsphilosophische Frage, ob dieses Schicksal Ursache oder Folge ihrer Eigenart ist.

Kleinere Mitteilungen.

Staatliche Heiratsvermittlung.

Von C. H. Thewalt, Major a. D. z. Z. im Felde.

Mag der Krieg glücklich oder unerwünscht für uns enden, das steht fest, Deutschlands Zukunft steht und fällt mit seinem starken und hochwertigen Nachwuchs. Das begründet allein schon unsere geographische Lage. Die Feinde an unseren Grenzen können sich zur Not den Bevölkerungsstillstand leisten, wir, die wir aus der Mitte nach allen Seiten Front zu machen haben, brauchen eine stark ansteigende Bevölkerungskurve. Es ist daher eine Hauptaufgabe vorsorglicher Regierungskunst, mehr noch, eine Frage der Selbsterhaltung, auf Sicherstellung und Hebung des Nachwuchses staatlichen Einfluß zu nehmen. Zur Zeit liegt die Sorge für den Nachwuchs bei den daheim Gebliebenen, also in der Hauptsache bei den Dienstuntauglichen, während die Blüte unserer Mannheit in Feindesland steht. Die Heeresverwaltung trägt diesem Umstande zwar durch umsichtige Beurlaubung von Ehemännern Rechnung, jedoch kann das, nach Lage der Umstände, natürlich nur in unzureichendem Maße geschehen. Der Pariser Matin warf schon vor einem Jahre mehrfach die Frage auf, was mit den zahlreichen unehelichen Kindern geschehen solle, welche die deutsche Besatzung in den besetzten Gebieten hinterließe. Der Matin wie auch eine Petersburger Zeitung kamen zu dem Schlusse, daß diese Kinder auf Staatskosten aufzuziehen seien. Das könnte dahin führen, daß, wenn die Feindschaft der Nationen lange genug fortbesteht, wir unseren eigenen Nachwuchs in 20 Jahren wieder totzuschlagen hätten, wenigstens aus den Gebieten, die wir wieder herausgeben würden. Durch Erleichterung deutscher Kriegstrauungen und andere Maßnahmen könnte man dem zu begegnen suchen.

Wie verbreitet und dringend der Wunsch zur Ehe ist, beweist die große Zahl der Heiratsgesuche in den deutschen Zeitungen, die während des Krieges auf die doppelte oder dreifache Anzahl gestiegen sind. Die Mehrzahl der Suchenden fällt Heiratsvermittlern in die Hände, die natürlich ohne alle rassenhygienischen Gesichtspunkte für die eigene Tasche arbeiten. Der Staat hat aber kein Interesse daran, daß ein junger Bursche eine 50jährige Millionärin, ein Greis eine 19jährige, ein Kranker eine Gesunde, ein Minderwertiger die Vollwertige heiratet. Der Staat braucht die Gewähr für zahlreiche gesunde hochwertige Nachzucht. Es liegt daher im Sinne der Staatserhaltung, an Stelle der gewerbsmäßigen Heiratsvermittlung den gebührenfreien staatlichen oder gemeindlichen Heiratsnachweis zu setzen. In den Kolonien hat man mit ähnlicher Einrichtung schon gute Erfahrung gemacht. Viele, die jetzt aus begreiflicher Scheu die Inanspruchnahme gewerblicher Heiratsvermittlung meiden, würden sich dieser vaterländischen Zweckeinrichtung zuwenden. Heiratsvermittler beanspruchen für ihre Tätigkeit gewöhnlich eine Anzahlung von ein bis mehreren hundert Mark und bis zu 15% der durch die Vermittlung erheirateten Mitgift. Wieviel rassenhygienisch Wertvolles würde man für nur einen Teil der großen Summen, die derart fragwürdig verausgabt werden, einrichten können!

Die Ausführung des Gedankens denke ich mir folgendermaßen: Unter einer gemeinsamen Zentrale gründet sich in jeder Provinz ein staatlicher Lokalnachweis für Heiratswillige, bestehend aus zwei Vertrauenspersonen, einem Arzt, einem Notar und einer Schreibhilfe. Wer die Hilfe einer Lokalstelle beansprucht, hat

sich der genauen Prüfung seiner Gesundheit durch den Arzt, seines Vermögens und seiner Einkünfte durch den Notar zu unterziehen, deren Ergebnis streng geheim bleibt. Die Vertrauenspersonen holen derweil bei Ortsbehörden, Pfarrern, Arbeitgebern usw. streng vertrauliche Auskünfte über erbliche Belastung, schwere Krankheit, Kinderreichtum der Familie ein.

Leumundserhebungen, das sei ausdrücklich betont, werden in keinem Falle angestellt, weil sie nicht zum Zweckbereich einer Einrichtung gehören, die ausschließlich die gesundheitlichen und wirtschaftlichen Vorbedingungen der Kindererzeugung prüft. Selbst Vorstrafen, die zur Kenntnis kommen sollten, wären wie im Beichtsiegel geheimzuhalten, und jeder Heiratswillige wäre ausdrücklich zu belehren, daß er Leumundserhebungen persönlich anzustellen hat. Das schließt natürlich nicht aus, daß schwer vorbestrafte Gewohnheitsverbrecher von der Vermittlung ausgeschlossen bleiben. Zurückweisung von Bewerbern hätte stets nach der gleichen Formel in geheimer und schonender Weise zu erfolgen, ohne Angabe von Gründen. Unheilbare Säufer, erblich Belastete, Geschlechtskranke, Gewohnheitsverbrecher würden demnach etwa den Bescheid erhalten: „Die Nachweisstelle lehnt die Vermittlung ab, weil die Vorbedingungen für gesunden und auskömmlich gestellten Nachwuchs nicht ausreichend gesichert erscheinen." Man bedenke nur, welche Menge von Mißgeburten, unglücklichen und verfehlten Einzelexistenzen und Familien derart vermieden würde. Wie das Kurzwort des bekannten Rassenforschers Geheimrat Prof. von Gruber so treffend sagt, werden die meisten Eigenschaften „anerzeugt, nicht anerzogen". Über die Namen der Bewerber wäre Stillschweigen zn beobachten. Wünsche betreffs Religion, Abstammung, Äußeres, Bildung würden natürlich berücksichtigt werden. Sicherlich würden viele Heiratswillige, die sich ohne Vermittlung fanden, zu ihrer Beruhigung die staatliche Überprüfung durchmachen wollen. Ihrem Zweck entsprechend beschäftigen sich die Vermittlungstellen nur mit Personen im zeugungskräftigen Alter, nur ausnahmsweise wird man älteren Verwitweten mit unmündigem Nachwuchs mit Nachweis zur Hand gehen.

Vermittlungen sind gebührenfrei. Lediglich die Selbstauslagen für Lokalmiete, Porto usw. wären durch die Bewerber, nach Einkommen abgestuft, zu ersetzen.

Die Zentralstelle hätte zunächst die Mittel zur Ein- und Fortführung der Einrichtung zu beschaffen, nächstdem alle Erleichterungen für kinderreiche Familien zu fördern. Ledigensteuer, Erziehungsbeihilfen und Steuernachlaß für kinderreiche Familien, stärkere Heranziehung der reichen Leute, die heute die Hauptsorge um die nationale Fortpflanzung den Arbeitern überlassen, wäre anzustreben. Unschwer würden Schenkungen, Vermächtnisse, Stipendien für diesen ungemein staatserhaltenden Zweck zu erreichen sein. Auch würde die Zentrale für mittellose Verlobte, die von den Vermittlungsstellen als vielversprechend für wertvolle Nachkommenschaft empfohlen werden, dauernde Erwerbsmöglichkeit zu sichern suchen. Schließlich läge die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, der Tuberkulose und Trunksucht im Bereiche ihrer Aufmerksamkeit.

Eine Wanderausstellung nach dem Vorbilde der so musterhaft zusammengestellten Ausstellung „Der Mensch" könnte unser Volk über die Fragen der Vererbung, Rassenverbesserung, Zuchtwahl, Kinderaufbringung usw. aufklären. Die Erfahrungen, die man in Amerika auf dem Gebiete der Eugenik gewann, könnten dabei verwertet werden.

Kritische Besprechungen und Referate.

Baur, Prof. Dr. med. et phil. Erwin, Einführung in die experimentelle Vererbungslehre. 2. Aufl. VIII + 401 S. Mit 131 Textfiguren und 10 farbigen Tafeln. Berlin 1914, Bornträger. 14,50 M.

Die zweite Auflage von Baurs klassischem Werk weist gegenüber der ersten viele Vermehrungen auf, darunter nicht wenige, die sich auf neue bahnbrechende Forschungen des Verfassers selbst stützen. Man gerät in staunende Bewunderung, wenn man sieht, wie es dem auch vorher schon so erfolgreichen Experimentator gelingt, immer neues Licht in das bis vor wenigen Jahren noch so dunkle Gebiet der Vererbung zu werfen. Die Darstellung ist musterhaft anschaulich und klar; die Abbildungen technisch hervorragend und vielfach von frappierender Naturtreue. Baurs Buch ist zweifellos das beste Werk zur Einführung in das Studium der Erblichkeitswissenschaft. Es ist nicht mit Tatsachenmaterial von zweifelhaftem Werte überladen wie leider manche ähnliche Bücher. Was Baur bringt, sind einfache und einwandfreie Dinge, die mit unerbittlicher Konsequenz bis in die letzten Winkel erleuchtet werden.

Wie in der ersten Auflage, so wird auch in dieser der grundlegende Satz vertreten, daß eigentlich nicht Eigenschaften, sondern Reaktionsweisen vererbt werden, und ich bin im Gegensatz zu dem Herrn Referenten der ersten Auflage in dieser Zeitschrift der Meinung, daß Baur vollständig recht hat. Höchstens könnte man zweifeln, ob der Ausdruck ganz glücklich sei. Baur spricht an einer Stelle von „einer bestimmten typischen Reaktionsfähigkeit"; vielleicht könnte man noch besser sagen, „eine bestimmte Summe von Reaktionsmöglichkeiten" sei das im letzten Sinne Erbliche. Die Reaktionsweise von verschiedenen Modifikationen des gleichen Biotypus ist ja eigentlich nicht gleich, wohl aber ist die gesamte Summe der Reaktionsmöglichkeiten eines Biotypus trotz aller Modifikationen immer die gleiche. Das meint Baur natürlich auch; es handelt sich selbstverständlich um keine sachliche Differenz, sondern nur um die Frage der glücklichsten Formulierung desselben Gedankens.

Der grundlegende Begriffsunterschied Baurs ist der zwischen der erblichen Mutation und der nichterblichen Modifikation. Diese ist in den nächsten Generationen reversibel, jene nicht. Sehr interessant ist die meines Wissens noch nirgends in ähnlicher Weise gegebene Zusammenstellung über Dauermodifikationen oder „induzierte Modifikationen". Es handelt sich dabei um Modifikationen durch Umwelteinflüsse, welche auch bei Rückkehr der alten Bedingungen noch bestehen bleiben und sogar durch viele Generationen vegetativer Fortpflanzung sich erhalten. Erst durch die Fortpflanzung nach Amphimixis pflegen sie wieder zur Ausgangsform zurückzukehren. Referent möchte den von Baur gegebenen Beispielen noch eines hinzufügen, nämlich die Umwandlung des Er-

regers der Blattern (Variola) in den der Impfblattern (Vaccine), welche durch die Passage durch den Körper des Rindes bewirkt wird.

Bei der Abbildung des Galtonschen Apparates zur Demonstration des Zustandekommens der Variationskurve wären die einzelnen Säulen von Kügelchen besser nicht nach der Form der Gesamtkurve abgeschrägt worden; das Bild der Treppenkurve wäre hier vorzuziehen gewesen. Auch ist es nicht ganz richtig, daß „jede Schrotkugel bei jedem Aufstoß ganz genau die gleiche Chance, nach rechts wie nach links abzuspringen", habe; jede Kugel springt vielmehr etwas leichter nach derselben Seite ab, nach der sie schon beim vorigen Aufschlag sprang, wie sich leicht mathematisch-physikalisch zeigen läßt. Die Kurve im Galtonapparat ist daher mehr in die Breite gezogen als die „ideale" Binomialkurve. Die Bedeutung der letzteren ist überhaupt nicht so groß, wie man oft meint; das geht aus Baurs treffender Auseinandersetzung hervor, daß keineswegs immer zwischen den „Änderungen der Konstellationswerte der Außenbedingungen" und der „Änderung der betreffenden untersuchten Eigenschaft" ein weitgehender Parallelismus bestehe. Durch diese Einsicht wird vielen mathematischen Spekulationen über die Variabilität von vornherein der Boden entzogen; denn es gilt wirklich ganz allgemein, daß das Maß der meßbaren Eigenschaften der Organismen nicht zugleich ein Maß der wirkenden biologischen Faktoren ist. Die Variationsstatistik wird in Baurs Buche nicht behandelt; das große und kleine Sigma kommt überhaupt nicht vor, und so ist das Buch ein Beweis, daß man auch ohne diese Dinge die wesentlichsten Gesetze der Erblichkeit aufzeigen kann.

Das Wort „reine Linie" wird von Baur öfter in einem von dem Johannsens etwas abweichenden Sinne gebraucht, nämlich im Sinne von Biotypus. Z. B. werden auf S. 269 die „kleinsten endgültigen systematischen Einheiten" als reine Linien bezeichnet, während Johannsen unter einer reinen Linie nur die Nachkommenschaft eines Individuums bei ausschließlicher Selbstbefruchtung versteht.

Ein Gen wird von Baur als ein „mendelnder idioplasmatischer Unterschied" definiert. Überhaupt wird immer wieder betont, daß das Mendelsche Gesetz uns nur zeige, wie die Unterschiede zwischen zwei Rassen vererbt werden. Für die dem Experiment zugängliche Erfahrung ist das unbestreitbar; Referent möchte allerdings auch den daraus zu ziehenden Schluß für zulässig halten, daß die Erbeinheiten überhaupt dem Mendelschen Gesetze folgen. Da wir auch bei kleinsten Unterschieden die Mendelsche Verteilung finden, so besteht ein zwingender Grund, bei dem Unterschied Null, d. h. bei gegenseitiger Befruchtung gleicher Homozygoten, dieselbe Verteilung anzunehmen. Freilich ist das nur ein Analogieschluß; denn darüber kann kein Zweifel sein, daß wir eine Erbeinheit nur dann erkennen können, wenn wir eine Rasse finden, welche sie nicht enthält, wie Baur treffend sagt. Aber werden darum wirklich nur Unterschiede mendelnd vererbt? Ein Unterschied schwebt eigentlich zwischen zwei Rassen, ohne daß er zu einer von beiden gehört. Vererbt wird aber bei Reinzucht gerade das Wesen jeder einzelnen Rasse, die Summe ihrer Reaktionsmöglichkeiten. Daraus ergibt sich erst sekundär die „Vererbung der Unterschiede" bei Kreuzung, obwohl der Gang der Forschung der umgekehrte ist. Man könnte sogar sagen, daß die äußeren Unterschiede zweier Rassen als solche gar nicht vererbt werden; sie hängen ja ab von der Kombination oft vieler Faktoren, aus deren Neukombination bei der Kreuzung sich wieder andere Unterschiede ergeben. Man kann aber nicht gut eben diesen

unausgesetzten Wechsel der Kombinationen als Vererbung bezeichnen, obwohl er von den Gesetzen der Vererbung beherrscht wird. Andererseits kann man nicht gut ausschließlich die Einheiten des Idioplasmas erblich nennen, weil man von ihnen nichts sieht, sondern sie nur erschließen kann. Es liegt mir natürlich fern, Baur sachlich etwa widersprechen zu wollen, sondern es handelt sich ausschließlich um eine terminologische Frage. Gerade seit Baurs bahnbrechenden Forschungen und Auseinandersetzungen wissen wir besser als jemals, was Erblichkeit ist; es ist aber ungemein schwierig, eine Definition in kurzen Worten zu geben. Ich kenne bisher keine gute Definition des Begriffs der Erblichkeit und vermag auch selber keine zu geben.

Damit in Zusammenhang steht die Frage, ob man wirklich nicht das Mendeln ganz allgemein als das Gesetz der Vererbung bezeichnen solle. Baur, der das ablehnt, gibt immerhin zu, daß er neben überaus zahlreichen mendelnden Rassenunterschieden nur wenige Fälle kenne, die sich anders verhalten. Es will dem Referenten scheinen, als handle es sich dabei nur um scheinbare Ausnahmen, so z. B. bei den Hieraciumbastarden mit parthenogenetischer und darum konstanter Nachkommenschaft oder bei den Fällen von Buntblättrigkeit infolge infektiöser Ursache. Die Übertragung von Parasiten und Symbionten kann natürlich nicht im Idioplasma des Wirtes bedingt sein. So dürfte auch der von Baur neu mitgeteilte, höchst interessante Fall der Erblichkeit einer weißblättrigen Pelargoniumform, die mit einer grünen gekreuzt nicht mendelnd, sondern vegetativ aufspaltet, keine wirkliche Ausnahme bilden. Baur nimmt an, daß die Weißblättrigkeit auf Mißbildung der Chromatophoren (Chlorophyllkörper) beruht, deren Anlagen nicht durch den Zellkern übertragen werden, da die Chromatophoren ausschließlich durch Teilung aus ihresgleichen hervorgehen und überhaupt „ganz auffällig selbständige Organe" sind. Referent möchte sogar noch einen Schritt weiter gehen: Wenn man die grünen Pflanzen analog den Flechten als Symbiosen zweier verschiedener Organismen auffaßt, deren einer in diesem Falle die Chromatophoren sind, so kann man die Übertragung dieser Symbionten analog der von Parasiten denken, z. B. der Übertragung der Syphilis, die man nicht als Vererbung zu bezeichnen pflegt und bei der man natürlich kein Mendeln erwarten kann. Daß die Syphilis häufig auf das eine Kind übertragen wird und auf das andere nicht, ohne feste Zahlenverhältnisse, kann man natürlich nicht als Ausnahme vom Mendelschen Gesetz bezeichnen. Dieses könnte also doch das Gesetz der eigentlichen Vererbung sein, und alle Vererbung geschähe doch vielleicht einheitlich. Zugleich aber ist die mitgeteilte Entdeckung Baurs ein neues Argument für die Auffassung der grünen Pflanzen als Symbiosen analog den Algen.

Gegenüber der Batesonschen Presence- and absence-Hypothese nimmt Baur jetzt eine „sehr kritische" Stellung ein. Man könne eben jeden Unterschied zwischen zwei Dingen so auffassen, daß man sage, das eine Ding habe eine bestimmte Eigenschaft, die dem andern fehle; aber ebendarum habe diese Bezeichnungsweise keine weitergehende materiale Bedeutung. „Richtig klar ausgesprochen und begründet ist diese Vorstellungsweise, die vielfach als Presence-absence-Theorie bezeichnet wird, nirgends." Mit dieser Einschränkung des Geltungsbereiches der Presence- and absence-Hypothese hängt Baurs Stellungnahme zur Frage der Dominanz zusammen: „Ob überhaupt völlige Dominanz häufig vorkommt, ist mir fraglich. Scheinbar völlige Dominanz beruht eben wohl oft nur auf

unserem mangelhaften Unterscheidungsvermögen." Eine „Dominanzregel" geschweige denn ein „Dominanzgesetz" gebe es also nicht; einzig wesentlich für das Mendeln sei die Spaltung; diese aber geschehe restlos glatt und rein. „Eine unreine Spaltung kennen wir also nicht." Alle angeblichen Fälle „unreiner" Spaltung hätten sich als Manifestwerden hypostatischer Faktoren aufgeklärt.

Bei der Frage der Geschlechtsvererbung werden die beiden Geschlechter mit zwei verschiedenen in Sexualsymbiose miteinander lebenden Rassen, etwa heterostylischen Primelrassen, in Analogie gesetzt. Die „Geschlechtsbestimmung" wird nach **Goldschmidts** Vorgange von der „Geschlechtsvererbung" scharf getrennt. Beides seien ganz voneinander unabhängige Fragen. Wie auch andere Charaktere so seien die Geschlechtscharaktere durch die Erbanlagen ja nicht endgültig bestimmt, sondern von Außeneinflüssen noch weitgehend modifizierbar. Dem Referenten scheint diese Auseinanderrückung der beiden Begriffe etwas zu weit zu gehen. Es gibt offenbar geschlechtsbestimmende Faktoren erblicher und auch solche nichterblicher Natur. Die Geschlechtsvererbung ist also ein Teil der Geschlechtsbestimmung und bei den meisten Organismen der wesentlichste Teil. Sie ist dieser als begrifflich untergeordnet, nicht nebengeordnet. **Baur** selbst spricht übrigens auf S. 197 von „dem geschlechtsbestimmenden Faktor" im Sinne eines Erbfaktors. Die Potenzhypothese **Goldschmidts** in der Geschlechtsvererbung erklärt **Baur** für „ganz unbegründet". Die von **Baur** angewandte Formulierung der bekannten Abraxas grossulariata-lacticolor-Kreuzungen scheint dem Referenten nicht sehr zweckmäßig zu sein; sie wäre nur dann in dieser etwas umständlichen Weise nötig, wenn man unter allen Umständen an der Presence- and absence-Hypothese festhalten wollte, was **Baur** ja nicht tut. Auf S. 199 findet sich dabei ein sinnstörender Druckfehler; gemäß der gewählten Darstellungsweise müßte es Z. 14 v. u. statt „Koppelung" „Abstoßung" heißen. Allerdings scheint es mir leichter übersichtlich zu sein, wenn man die Erscheinung als Koppelung darstellt oder noch einfacher den Färbungscharakter der grossulariata direkt von derselben Erbeinheit wie das Geschlecht abhängig auffaßt, was zugleich eine etwas andere Schreibweise bedingen würde, wie sie Referent z. B. in seiner Arbeit von 1912 angewandt hat.

Was auf S. 214 und 215 über die geschlechtsbegrenzte Vererbung beim Menschen gesagt wird, stimmt nicht ganz mit dem später auf S. 338 Gesagten überein. Die Erblichkeit der geschlechtsbegrenzten Hemeralopie und Farbenblindheit ist in dem späteren Kapitel zweifellos zutreffender dargestellt als vorher, wo ein Dominanzwechsel nach dem Geschlecht dafür angenommen wird. Jene Form der Nachtblindheit (Hemeralopie), welche ohne Geschlechtskorrelation erblich ist, verhält sich übrigens nicht rezessiv, wie auf S. 335 steht, sondern dominant; und die geschlechtsbegrenzte Form ist an jene Erbeinheit gebunden, die bei homozygotem Vorhandensein weibliches Geschlecht bedingt; die Angabe auf S. 338, daß diese Krankheit „mit dem männlichen Geschlecht gekoppelt" sei, ist daher mißverständlich.

Ungemein interessant und von sehr weittragendem Erkenntniswert sind **Baurs** Ausführungen über Spezies-Kreuzungen, welche sich wieder ganz besonders auf eigene Forschungen des Verfassers stützen. Die Abbildungen, welche von F_2-Individuen aus der Kreuzung Antirrhinum majus $\times$ molle gegeben werden, zeigen zum Teil ganz abenteuerliche Formen. In dem Kapitel über die Vererbung bei den Menschen knüpft **Baur** mit großem Geschick eine Analogie an diese wich-

tigen Befunde: „Wenn wir etwa 3—4 stark verschiedene, aber miteinander fertile und weiterhin aufmendelnde Antirrhinum-Arten zusammenkreuzen und die Bastarde dann bei völliger Panmixie sich zu einem nach Millionen zählenden Bestand vermehren lassen, dann bekommen wir ein Antirrhinum-Volk, das vielleicht ungefähr so bunt zusammengesetzt ist wie etwa heute die Bevölkerung des Deutschen Reiches" (S. 330). Infolge der ungeheuren Vielheit der möglichen Kombinationen ist das Herausmendeln einer der Ausgangsformen kaum jemals zu erwarten, obwohl jede Erbeinheit für sich dem Mendelschen Gesetze folgt. Selbst wenn nur zwei Ausgangsrassen gekreuzt würden und diese nur in 20 Erbeinheiten verschieden wären — die menschlichen Rassen sind es aber sicher in mehr Einheiten —, so würde man erst unter mehr als einer Billion Individuen wieder ein einziges Individuum vom reinen Typus einer der Ausgangsrassen erwarten dürfen. Die überwältigende Mehrzahl bildet immer ein unübersehbares, im großen und ganzen scheinbar intermediäres Mosaik. Das sollte den Leugnern des Mendelns beim Menschen zu denken geben, welche vielfach meinen, daß bei Geltung des Mendelschen Gesetzes ziemlich einfache Zahlenverhältnisse und häufiges Auftreten wieder reiner Typen in den Bastardbevölkerungen sich zeigen müßten. Und dennoch folgt alles demselben, im Grunde so einfachen Gesetz.

Baur setzt sehr klar auseinander, wie die Variabilität infolge von Bastardspaltungen ebenso wie die Modifikation oft in ihrer Verteilung der Binomialkurve folge, was zu vielen falschen Deutungen Anlaß gegeben habe. Im Gegensatz zu den Modifikationen bezeichnet er die Kombinationen als erblich. Referent ist im Zweifel, ob man gut daran tut. Selbst homozygote Kombinationen erhalten sich in den gewöhnlichen Populationen nicht, sondern nur bei Reinzucht. Auch Baur spricht von dem „ständigen kaleidoskopartigen Entstehen und Vergehen" der Kombinationen. Man kann daher die Kombinationen allgemein wohl weder erblich noch nichterblich nennen, sondern es kommt ganz auf die jeweiligen Umstände an.

Baur spricht sich gegen die Annahme aus, daß die Chromosome direkt mit den Einheiten der Vererbung identisch seien. Doch sei bisher „weder bei Antirrhinum noch irgend einem anderen Organismus ein Fall bekannt, wo gleichzeitig mehr Grundunterschiede gemendelt hätten, als die betreffende Spezies im Haplonten Chromosomen hat".

Hinsichtlich der Frage der generellen Anpassungen heißt es, daß die „unentwegten Lamarckianer" dabei mit einer völlig unbewiesenen Voraussetzung arbeiten; es wird aber nicht direkt gesagt, daß diese Voraussetzung als widerlegt zu betrachten sei. Die andere Erklärung der Anpassungen, die durch Selektion, stehe und falle mit der Frage, ob Mutationen häufig genug vorkämen, um der Auslese eine Handhabe zu bieten. Dem Referenten erscheint das als etwas allzu große Vorsicht. Die zahllosen genotypischen Unterschiede innerhalb aller Populationen haben natürlich nicht seit je bestanden; sie können also nicht anders als durch Mutation entstanden sein, und folglich müssen Mutationen sehr häufig sein. Geben doch in vielen Populationen die durch Mutation entstandenen Unterschiede sogar eine regelrechte Variationskurve.

Zu der Frage der Erzeugung von Mutationen durch Alkohol stellt Baur sich bis auf weiteres skeptisch. Es könne sich dabei auch um die Auslösung von Modifikationen handeln. Auch die bei vielen Bakterien als „Mutationen" beschrie-

benen Abänderungen seien wahrscheinlich der großen Mehrzahl nach als induzierte Modifikationen aufzufassen.

Hinsichtlich der Frage der Degeneration durch Inzucht vertritt Baur die durch eine Reihe eigener Experimente gestützte Auffassung, daß dieselbe nicht immer nur auf dem Herausmendeln rezessiver Typen beruhe, auch nicht nur auf der Abnahme der Heterozygotie, sondern daß es noch unbekannte Ursachen der Inzuchtdegeneration gebe.

Baurs Stellung zu der Vererbung beim Menschen möge durch folgenden Satz charakterisiert werden: „Bei der Vererbung der Rassenunterschiede zweier Schnecken gelten dieselben Gesetze wie bei der Vererbung der Rassenunterschiede bei Käfern und Vögeln und Pflanzen. Genau die gleichen Gesetze gelten auch für den Menschen."

Die Ausführungen über rassenhygienische Fragen zeugen von einer seltenen Unerschrockenheit des Blickes und sind von eindringlicher Wucht. „Solange man glaubte, daß ein solcher Ausleseprozeß, der gerade die besten ‚Varianten' ausmerzt, die Variationsmöglichkeit des Ausgangsmateriales nicht ändere, konnte man unbesorgt sein; man sah in den sozial tiefer stehenden Schichten und in der Landbevölkerung eine unversiegbare Quelle, aus der immer wieder genügendes Material von führenden Elementen hervorgeht. Diese Anschauung ist aber unbedingt falsch". Baur hat ganz klar erkannt, daß die negative Rassenhygiene amerikanischer Methode nur mit „Mittelchen" arbeitet, obwohl sie vielen Leuten, die sich nur oberflächlich mit dem Gegenstande beschäftigen, schon als furchtbar radikal erscheint. „Es wäre taktisch besser, sich zunächst auf die Bekämpfung der Hauptgefahr zu beschränken." Referent kann dem nur rückhaltlos beistimmen.

Fritz Lenz.

Fruwirth, C. Handbuch der landwirtschaftlichen Pflanzenzüchtung. Bd. I. Allgemeine Züchtungslehre. 4. Aufl. IX + 443 S. Mit 86 Textabbildungen und 8 Tafeln. Berlin 1914, M. Parey.

Von Fruwirths bekannter Züchtungslehre ist die 4. Auflage erschienen. Es ist das der 1. Band des ganzen Werkes, welches von jetzt ab als „Handbuch" erscheint. Wenn ein so umfangreiches Werk die 4. Auflage erlebt, so hat es seinen Wert erwiesen. Es ist zweifellos das umfassendste aller pflanzenzüchterischen Werke, welches sowohl den Tatsachen der Vererbungs- und Entwicklungslehre gerecht wird, als auch den Bedürfnissen des praktischen Züchters entspricht.

Der vorliegende erste allgemeine Band — dem sich dann wieder die folgenden, die einzelnen Kulturpflanzen behandelnden Bände anschließen sollen — gliedert sich in einen ersten Teil: Theoretische Grundlagen der Züchtung, und einen zweiten: Durchführung der Züchtung. In beiden Teilen ist den Fortschritten der neuen Forschung in weitem Umfange Rechnung getragen.

Der erste Teil enthält folgende Unterabschnitte: Formenreichtum der Kulturpflanzen; Entstehung neuer Individuen auf dem Wege der Vermehrung; die Entstehung neuer Individuen auf dem Wege der Fortpflanzung; Pfropfbastarde; Vererbung; Variabilität (Korrelationen); Auslese.

Im zweiten Teil finden sich folgende Hauptkapitel: Die Züchtungsarten; Auslese und Ausleseverfahren; Züchtung bei Fortpflanzung; Züchtung bei Vermehrung; die Verwendung der Vermehrung und Pfropfung bei Züchtungsvorgängen; Origi-

nalsaatgut, Nachbau, Absaat; Zur Geschichte der landwirtschaftlichen Pflanzenzüchtung.

Der Reichtum an Abbildungen unterstützt die Benutzung des Werkes erheblich. Auf Einzelheiten kann hier in weiterem Umfange natürlich nicht eingegangen werden. Dagegen möchte ich einige Punkte herausheben, welche, wie das ja bei einem so großen Werke selbstverständlich ist, von mir etwas anders beurteilt werden.

Auf S. 13 behandelt Verf. die Johannsenschen reinen Linien. Ich möchte den Abschnitt zum großen Teil im Original hier anführen, um dann dazu Stellung nehmen zu können. Fruwirth führt aus: „Linie (biologischer Genotypus). Wenn man das Individuengemisch, das eine Sorte darstellt, auf sein Verhalten bei quantitativ schwankenden Eigenschaften genauer untersucht, so findet man bei selbstbefruchtenden Pflanzen, daß die Nachkommen einzelner Individuen sich von jenen anderer im Mittel einzelner Eigenschaften deutlicher unterscheiden. Alle Individuen aller Nachkommenschaften lassen sich als Angehörige einer bestimmten Sorte erkennen, unterscheiden sich morphologisch nicht voneinander, aber die Mittel der Nachkommenschaften sind für die Eigenschaften, welche quantitativ schwanken, verschieden. Johannsen hat zuerst auf dieses Verhalten aufmerksam gemacht. Er zeigte, daß das Individuengemisch einer der Selbstbefruchtung unterworfenen Sorte, die »Population«, aus Typen mit für die einzelnen Eigenschaften charakteristischem vererbbarem Mittel zusammengesetzt ist, für die sich seither die Bezeichnung Linien eingebürgert hat. Daneben finden sich auch die Bezeichnungen Kleinformen, Biotypen, Genotypen, Lebenstypen.

Eigentlich versteht Johannsen unter einer reinen Linie die durch Selbstbefruchtung gewonnenen Nachkommen einer selbstbefruchteten, einheitlich veranlagten Pflanze, das, was Klebs — ebenso wie die durch Vermehrung gebildete Nachkommenschaft einer Pflanze — mit reine Art benennt. Eine Linie ist nach dieser Begriffsbestimmung auch dann noch vorhanden, wenn spontane Variabilität . . . bei einzelnen Individuen derselben stattgefunden hat, sie ist dann nur nicht mehr rein. Nachdem sich aber, wie gesagt, die Bezeichnung Linie für die kleinsten Formenkreise eingebürgert hat, die nur durch die Mittel quantitativ schwankender Eigenschaften voneinander verschieden sind, benutze ich dieselben weiterhin auch stets. Um aber Verwechslungen mit dem ursprünglichen Begriff Johannsens auszuschließen, füge ich, wenn ich solche genealogische Linien meine, den Namen Johannsens hinzu. Bei Linien im genotypischen Sinne füge ich dagegen weiterhin nicht mehr biologischer Genotypus in Klammern bei."

Ich halte eine derartige Verschiebung des von Johannsen ursprünglich klar festgelegten Begriffes der reinen Linie nicht für zweckmäßig. Ich werde sogleich auseinandersetzen, welche Gründe mir dagegen zu sprechen scheinen. Aber schon die Übersetzung von „homozygotisch", wie es bei Johannsen im Original heißt, in „einheitlich veranlagt" erscheint mir unzweckmäßig. „Homozygotisch" ist uns ein wohlvertrauter Begriff, zu „einheitlich veranlagt" gehörte mindestens noch „erblich" hinzu; dagegen bietet homozygotisch noch den Vorteil, daß wir wissen, von reinen Linien kann nur bei sexuell differenzierten Organismen gesprochen werden. Das ist auf anderem Gebiet, dem der Mikroorganismen, heute schon von großer Bedeutung geworden.

Wenn wir aber Fruwirth folgen und den Linienbegriff in der von ihm vor-

geschlagenen Weise begrenzen wollten, so würden wir zwei ganz verschiedene Begriffe einmal als Linie (Fruwirth), dann als reine Linie (Johannsen) bezeichnen. Daß das zu dauernden Verwirrungen Anlaß bieten muß, liegt auf der Hand. Durchaus verschiedene Begriffe liegen aber sicher der Fruwirthschen Fassung zugrunde. Fruwirth bezeichnet ein Individuengemisch mit für die einzelnen Eigenschaften charakteristischem vererbbarem Mittel, also in praktischer Beziehung etwa einen Biotypus als Linie. In exakt vererbungstheoretischer Fassung gehörte als Teil zu Fruwirths Linienbegriff dann etwa das, was ich als isogene Einheit bezeichnet habe, wobei die Bedeutung des Homozygotischen in den Vordergrund tritt (vgl. Biol. Zentralbl. 1914 und 1910), während der Biotypus auch heterozygotisch sein kann. Bei diesen Begriffen ist also allgemein der Wert nur auf das „genotypisch gleiche" gelegt. Die Genese kann ganz verschiedenartig sein. Johannsens reine Linie legt aber den Wert auf den Ausgang von einem homozygotischen, selbstbefruchtenden Individuum. Sie ist genealogisch. Das sind aber sowohl theoretisch wie experimentell ganz verschiedene Voraussetzungen, und es sollte vermieden werden, diese Begriffe durch gleichlautende Namen zu verwirren. Es liegt hierzu auch gar kein Bedürfnis vor, denn es existiert ja der gute Name Biotypus oder Lebenstypus für die Praxis. Ich glaube aber, auch wenn sich der Name Linie in manchen Kreisen schon im Fruwirthschen Sinne eingebürgert hat — in allen Kreisen ist das sicher nicht der Fall —, so wäre es Aufgabe gerade eines so weitverbreiteten Handbuchs, wie dasjenige Fruwirths ist, dagegen ganz energisch Stellung zu nehmen. Es sei mir erlaubt in diesem Zusammenhange noch einige ganz allgemeine Gesichtspunkte in der eben erörterten Richtung auszuführen.

Ich möchte mit aller Entschiedenheit davor warnen und dagegen Front machen, daß dauernd wohldefinierte und charakterisierte, mit guten Namen versehene Begriffe dadurch unklar gemacht und verschleiert werden, daß dieselben oder ähnliche Namen für neue Begriffe benutzt werden. Der Anfang in dieser Richtung wurde durch de Vries gemacht, welcher den alten Namen Mutation auf die sports übertrug. Hiergegen ist mit vollstem Recht Reinke (Theoret. Biologie 1901) von Anfang an scharf aufgetreten. Waagen hatte diesen Namen 1867 in der Geologie in ganz anderem Sinne gebraucht. Die Verwirrung in der Anwendung des Namens Mutation wurde aber noch größer durch Übertragung auf ganz heterogene Dinge im Bereiche der Mikroorganismen, durch Verwendung statt Varietät im systematischen Sinne (vgl. Lehmann, Zentralbl. f. Bakt. 1916, 77, S. 289). Mit vollem Recht hat deshalb Reinke neuerdings (Ber. d. dt. bot. Ges. 1915) für die eigentliche Bedeutung des Wortes Mutation im heutigen, vererbungstheoretischen Sinne, also für Genenänderung einen neuen Namen, Allogonie[1]), vorgeschlagen.

Ganz dasselbe ereignet sich heute mit dem Worte „Art". Dieses Wort wurde von Linné in ganz bestimmter Weise in die Naturwissenschaft eingeführt. Wir verbinden eine bestimmte, wenn auch nicht allseits scharf umgrenzbare Vor-

1) Im Jahre 1912 hat Lenz für den Begriff der Genenänderung im transitiven Sinne d. h. für jene Vorgänge, die eine Genenänderung zur Folge haben, den Namen Idiokinese vorgeschlagen, und für das, was hier als „Allogonie" bezeichnet wird, das deutsche Wort „Erbänderung" gebraucht. Anm. d. Red. (Dr. Lenz).

stellung damit. Jordan übertrug das Wort Art auf kleinere Einheiten, die er als petites espèces, de Vries als elementare Arten bezeichnete. Hiergegen ist kaum viel zu sagen, da diese neuen Begriffe durch ihre Beiwörter deutlich charakterisiert waren und Linné teils schon selbst elementare Arten als eigentliche Arten beschrieben hatte. Nun will aber Lotsy den Namen Art auf reine Linie und den Begriff der isogenen Einheit übertragen. Dabei scheint ihn die Vorstellung zu leiten, daß „Art" eben gar nichts anderes bezeichnen könnte als letzte Einheit. Wenn man aber Grimms Wörterbuch der deutschen Sprache ansieht, so findet man für Art die allerverschiedensten Bedeutungen. Warum also sollen wir das Wort wieder auf eine neue Bedeutung überschleppen und die neue Bedeutung dadurch von Anfang an unklar machen, daß sie doppelsinnig ist?

Nun will Fruwirth das Wort Linie, welches ja allerdings früher in der Züchtung schon — indessen wieder in etwas anderem Sinne — gebraucht wurde, auf Biotypus übertragen. Den Johannsenschen Ausdruck reine Linie aber will er durch Linie und den Autornamen in Klammern ersetzen.

Jedermann sieht, daß eine solche Umdeutung von Namen und Begriffen schlechterdings zu einer ganz heillosen Verwirrung führen muß. Unendlich viel klarer wird das Ganze, wie es sich in Johannsens Lehrbuch ausdrückt, wenn ein neuer Begriff mit scharfer Definition und neuem Namen versehen wird. Wird ein solcher Name dann etwa überflüssig, so verschwindet er schon von selbst beizeiten in der Versenkung.

In ganz demselben Sinne, wie eben ausgeführt, ist es m. E. zu verwerfen, wenn Fruwirth die Worte Biotypus und Genotypus übereinstimmend anwendet. Mit Biotypus bezeichnen wir die Gesamtheit der isogenen Organismen oder die Organismen identischer genotypischer Konstitution (Johannsen, Elemente II, S. 207), ein Genotypus ist der Inbegriff aller Gene, als die grundlegende Konstitution des Organismus (Johannsen S. 146).

Zu dem Kapitel Zwischenvarietäten — Variabilität (S. 127) möchte ich dann noch kurz bemerken, daß nach meinen neuen Untersuchungen (Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre 1915) heute die Anschauung nicht mehr haltbar ist, die Ausprägung der Form innerhalb der Zwischenvarietäten werde nur von äußeren Verhältnissen beeinflußt, also reine Modifikabilität; die Dinge liegen da sicher viel komplizierter, und genotypische Tatsachen spielen hinein.

E. Lehmann.

Rothes, G. Vererbungsstudien an den Rindern des Jeverländer Schlages mit besonderer Berücksichtigung der genealogischen Entwicklung und der Vererbungsfähigkeit der wichtigsten Zuchtfaktoren unter Anwendung der Konfluenzmethode. Heft 20 der Arbeiten der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde. 452 S. 36 Abbildungen. Zahlreiche Tabellen. Hannover 1914.

Es liegt eine systematische Bearbeitung der Herdbuchaufzeichnungen des Jeverländer Zuchtvereins vor, die auf die Auffindung jener Zuchttiere abzielt, die vorwiegend am Aufbau des heutigen Zuchtbestandes beteiligt sind und dessen Qualität verbürgen, und gleichzeitig die verwickelten Beziehungen der einzelnen Zuchtelemente zu- und untereinander aufdecken will, um auf Grund solcher Erkenntnis die weitere Auswahl der Paarungen aufs günstigste zu leiten. Der Verf. hat sich mit besonderer Sorgfalt in die Materie eingearbeitet und hierbei er-

freulicherweise nicht auf die Ahnenforschung beschränkt, sondern die Nachkommenprüfung in den Vordergrund gestellt. Neben einer Beschreibung der Vorzüge und Nachteile der persönlichen Eigenschaften der einzelnen Zuchttiere sind jeweils die „guten" Nachkommen nach Zahl und teilweise auch Leistung angegeben. Es macht sich hierin die in der praktischen Tierzüchtung in steigendem Maße beachtete Beurteilung der Nachkommen zwecks Bestimmung des Zuchtwertes des einzelnen Zuchttieres geltend. Zu vervollkommnen wäre diese Arbeitsweise wohl mit Erfolg durch Angaben, wie sich die Zahl der „guten Nachkommen" zu der Gesamtzahl der von jedem Zuchttier erzeugten Individuen stellt. — Voll zustimmen kann man dem Verf. auch dahin, daß die weiblichen Tiere in der Vererbung und in der Bedeutung für die Entwicklung einer Zucht den Bullen qualitativ gleichkommen, eine Auffassung, die von praktischen Tierzüchtern keineswegs für selbstverständlich betrachtet wird. Tatsächlich besteht aber nur ein quantitativer Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Zuchttieren in dieser Beziehung.

Für die jeverländische Zucht sind besonders vier Bullen von bestimmendem Einfluß geworden, nämlich „Junius", „Nestor", „Tyras" und „Jan". Neben diesen ist die Kuh „Pussi" durch ihre Nachkommen besonders verbreitet. Ausführliche Tabellen über die Verbreitung der Nachkommen dieser Genannten sind für die Züchter des Jeverländer Viehes von speziellem Wert. Gutes Namenregister und gute Abbildungen erhöhen den Wert des Heftes. Man kann nur wünschen, daß die Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde für möglichst viele Zuchtgebiete solche Bearbeiter findet und solche Arbeiten unterstüzen kann. Zum Nutzen der Landesviehzucht wird dies sicher sein. Th. Roemer.

Bartens, R. Vererbungsstudien über Exterieurmerkmale im englischen Vollblutpferd. 32. Flugschrift der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde. 42 S. Berlin 1914.

Der Verfasser, ein Kenner der gesamten englischen und deutschen Vollblutzucht, verfolgt die Vererbung von Mängeln des Sprunggelenkes, des Hinterbeines und des Vorderbeines, Mängel, die sich in bestimmten Zweigen der Vollblutzucht unliebsam bemerkbar machen. Vorwiegend handelt es sich um nicht normale Einschienung des Sprunggelenkes und um das vorbiegige und rückbiegige Vorderbein. Ersterer Mangel bietet besonderes Interesse, weil Ahnen und Nachkommen der beiden wertvollsten Vollbluthengste Deutschlands „Ard Patrick" und „Galtee More" abnormale Einschienung des Sprunggelenkes erkennen lassen. Es bietet manches Interesse, die verschiedenen Verbindungen dieser beiden Hengste unter diesem Gesichtswinkel zu studieren, wie dies B. vorgeführt hat. Rückbiegiges Vorderbein ist häufig mit Steilheit der Fessel verbunden; dieser Mangel haftete dem durch seine Nachzucht zu weiter Verbreitung gelangten „Macaroni" an, der sich mit „Bend Or" ausgezeichnet vererbt hat.

Die zahlreichen Beispiele, die angeführt werden, betreffen die verschiedensten Blutlinien und führen deutlich vor Augen, wie wichtig sorgfältige Auswahl der zu paarenden Zuchttiere auf Grund richtiger Kenntnis der Beziehungen der verschiedenen Stammlinien untereinander und Kenntnis der Erfolge und Mißerfolge vollzogener Anpaarungen ist, um Fortschritte in gewünschter Richtung zu erzielen und Steigerung in unerwünschter Richtung zu verhindern. Th. Roemer.

Semigotha. Weimarer historisch-genealoges Taschenbuch des gesamten Adels jehudäischen Ursprunges. 2. Jahrg. 1009 S. München 1913, Kyffhäuser-Verlag. 10 M.

Der Semigotha will ein Taschenbuch aller adeligen und geadelten Familien sein, die im Mannesstamme jüdischer Abstammung sind. Das Buch stellt eine wirklich große Leistung dar, obwohl es antisemitisch-tendenziös und keineswegs objektiv gehalten ist. Gegenüber der ersten Auflage ist der Inhalt nicht unwesentlich vermehrt, vor allem aber durch Berichtigungen verbessert. Das gehässige „Vorstück" der ersten Auflage ist jetzt weggelassen; wenn die nächste Auflage in der gleichen Richtung weiter gehen würde, so würde sie nur gewinnen, denn es ist so schade, daß wir nicht ein umfangreiches Material über die Judenfrage haben, das nicht von der Parteien Gunst und Haß entstellt wäre.

Der Semigotha will ausschließlich die Frage der Rasse und nicht die der Konfession behandeln. Daß er dabei die landläufigen Fehler macht, ist fast selbstverständlich. Schon auf dem Titelblatt werden die Juden der orientalischen Rasse zugerechnet, während sie in Wahrheit doch rassemäßig durchaus nicht einheitlich sind und der orientalischen Rasse nur zum geringen Teil angehören. Auf S. 16 wird dann von „ario-germanischer Rassereinheit" gefabelt. Wann wird einmal die Unklarheit jener Schwärmer aufhören, welche die Rassenfrage in dem Begriffsgegensatz „Arier" und „Semiten" beschlossen wähnen!

Trotz dieser Schwächen wird das Buch der Sozialanthropologie und Anthroposoziologie von großem Nutzen sein. Für die Frage der spezifischen Begabung der Juden, ihres sozialen Aufstieges, ihrer Vermischung und ihres Unterganges liefert es wertvolles Material. Es bleibt eben auch abgesehen von den Unzulänglichkeiten im einzelnen doch eine allgemeine Wahrheit: „Niemand darf das Rassenprinzip, die Rassenfrage gleichgültig behandeln. Sie ist der Schlüssel zur Weltgeschichte." Dieses Wort von Benjamin Disraeli (Lord Beaconsfield), der wie so viele englische Staatsmänner jüdischer Abkunft war, ist an den Anfang des Buches gesetzt.

Fritz Lenz.

Semi-Alliancen. Semigothaisches genealogisches Taschenbuch aristokratisch-jüdischer Heiraten mit Enkel-Listen. 3. Jahrgang. 586 S. München 1914, Kyffhäuser-Verlag.

Das Buch stellt ein Gegenstück und eine Ergänzung zum Semigotha dar. Während jener nur in männlicher Linie die jüdische Aszendenz der Adelsgeschlechter verfolgt, wird hier der Versuch gemacht, auch jene anzuführen, welche durch Einheiraten von Jüdinnen vermischt sind. Naturgemäß ist die Beschaffung des Materials in diesem Falle noch ungleich schwieriger. Da das Buch weniger fanatisches Beiwerk enthält, macht es einen vornehmeren Eindruck als der Semigotha. Der Inhalt ist kaum weniger wertvoll als bei jenem.

Die ungenannten Verfasser behaupten, daß der jüdische Typus in den Mischlingen und ihren Nachkommen viel mehr vorherrsche als der nichtjüdische. Sie bestreiten sogar die Geltung des Mendelschen Gesetzes; Ref. möchte aber glauben, daß dieser Widerspruch nur scheinbar ist. An zahlreichen Familien in diesem Buche zeigt sich, daß die Mischehe zum Aussterben zu führen pflegt.

Fritz Lenz.

Ostfriesisches Geschlechterbuch. 26. Band des Deutschen Geschlechterbuchs oder Genealogischen Handbuchs bürgerlicher Familien. Herausgegeben von Dr. Bernhard Koerner. 509 S. 1913. 10 M.

Das Buch enthält ein reiches, mit großem Fleiß gesammeltes Material ostfriesischer Geschlechter. Eine Anzahl Bilder gibt zugleich eine Vorstellung von dem anthropologischen Aussehen der Bevölkerung Ostfrieslands.

Die Besprechung an dieser Stelle soll vor allem den Leser auf das dankenswerte Unternehmen des Deutschen Geschlechterbuches, von dem schon 26 Bände erschienen sind, aufmerksam machen. Nicht nur den Angehörigen der genealogisch bearbeiteten Familien selber, sondern auch vielen sonstigen Interessenten werden diese Bände eine willkommene Fundgrube sein. Fritz Lenz.

Schopen, E. Die Familie im Verfassungsleben der indogermanischen Centum-Völker. Bonn 1914, Fr. Cohen.

„Mit dem Bewußtsein der eigenen Schwäche" hat der Verf. diesen erweiterten zuerst in Köln auf einer Versammlung der Westdeutschen Gesellschaft für Familienforschung gehaltenen Vortrag der Öffentlichkeit übergeben, denn „Wissenschaft ist die leichte und leichtsinnige Arbeit noch nicht, auf den mühsamen Detailforschungen anderer kühne Kombinationen und Zusammenhänge zu errichten" trotzdem hat er aber die Überzeugung, „intuitiv das Richtige zu fühlen". Leider kann ich jedoch diese nicht teilen, da bei Schopen die erste und unumgängliche Vorbedingung für ersprießliche wissenschaftliche Tätigkeit fehlt, nämlich die Freiheit von falschen Voraussetzungen. Die sogar von den Sprachforschern, ihren Urhebern, zum Teil wieder aufgegebenen Irrlehren von der Einwanderung der Indogermanen aus Asien, und zwar vor wenig mehr als vier Jahrtausenden, von der Einteilung in Centum- und Satemvölker, von einer besonderen Gruppe der Gräko-Italer u. dgl. hält er für unbezweifelbare Wahrheiten und zieht daraus seine Schlüsse. Kein Wunder, daß sie dementsprechend ausfallen, z. B. die reinen Indogermanen seien niemals „aus eigener Kraft zu einer wirklichen Staatsform" gelangt, und „gedankliche Tiefe", verbunden mit „Schwäche des Willens", bilde ein „Wesensmerkmal der deutschen Psyche". Das sind selbstverständlich ganz unmaßgebliche Einzelansichten ohne jede Möglichkeit sachlicher Begründung, und damit wird weder die Familienforschung im besonderen, noch die Wissenschaft im allgemeinen gefördert. Ohne jeden Nachteil für diese hätte das Heftchen ungeschrieben und unveröffentlicht bleiben können. Eine Überladung der Sprache mit einer Unzahl überflüssiger Fremdwörter ist mehr lästig als auffallend. Folgender Satz diene als Beispiel: „Aber psychologische Affinitäten wirken instinktiv." Ludwig Wilser.

Hänlein, Th. Die Bekehrung der Germanen zum Christentum. Erster Teil: Die Bekehrung der Franken und Angelsachsen. 102 S. Leipzig 1914, Voigtländers Quellenbücher, Bd. 78. 1 M.

Ein handliches und verdienstvolles Büchlein, denn die Annahme des Christentums durch die germanischen Völker, insbesondere des katholischen Bekenntnisses durch die Franken, ist zweifellos „das größte, nachhaltigste und folgenreichste Erlebnis ihrer gesamten geschichtlichen Entwicklung geworden". Die Darstellung hält sich streng an die Quellen, die Frankengeschichten Gregors und Fredegars, die Kirchengeschichte der Angelsachsen von Beda, sowie die Briefe von Zeitgenossen, Bischöfen und Päpsten, insbesondere Gregors des Großen. Beim Über-

setzen hat sich der Verf. „bemüht, dem Geiste der Muttersprache zu gehorchen, ohne doch den Charakter und Ton der lateinischen Vorlagen ganz preiszugeben“, und man muß zugestehen, daß sein Deutsch gut, würdig und verhältnismäßig rein ist. „Ein geschlossenes Gesamtbild wird sich freilich erst ergeben, wenn auch die Bekehrungsgeschichte der übrigen germanischen Stämme ergänzend hinzutritt“, die in Aussicht gestellt ist. Gerade die Stellung der Ostgermanen zum Christentum ist darum bedeutungsvoll, weil sie es in der reineren, geistigeren Gestalt des Arianismus, der eine spätere „Reformation“ überflüssig gemacht hätte, angenommen hatten, und weil wir ihnen die gotische Bibelübersetzung, eines der für die germanische Sprachgeschichte wichtigsten Sprachdenkmäler, verdanken. Wohl klang manches der christlichen Lehre, wie „Demut und Buße, Selbstverleugnung und Feindesliebe“ zunächst dem Germanen „als etwas sehr Fremdes an sein Ohr“, aber schließlich fand doch „die Verkündigung des neuen Glaubens ein willig aufnehmendes, ein entwicklungsbedürftiges und entwicklungsfähiges Volksgemüt“, und wo das Christentum angenommen wurde, da „wurde es mit dem Herzen angeeignet“. Daß der Verfasser einige hergebrachte Irrtümer nicht erkannt und überwunden hat, kann man ihm kaum zum Vorwurf machen, da sie auch von der zünftigen Wissenschaft noch gelehrt werden. So ist z. B. die Einteilung des germanischen Volksstammes in „Ostgermanen, Westgermanen und Nordgermanen“ ungenügend und unzutreffend, weil sie rein äußerlich und ohne Unterschied der Zeit nur die Wohnsitze in Betracht zieht, ohne auf die innere Verwandtschaft Rücksicht zu nehmen, und die Ingävonen, Herminonen und Istävonen (die Schreibung „Ingvävonen, Istvävonen“ ist unrichtig) waren wohl auch „Kultgemeinschaften“, doch meist für ein einziges gemeinsames Volksheiligtum zu groß und ausgedehnt. So lassen sich bei den Herminonen nicht weniger als drei solcher Heiligtümer und Wallfahrtsorte nachweisen, das des Allvaters Wodan bei den Semnonen, das der Erdmutter bei den kleineren schwäbischen Völkern und das der Alken oder germanischen Dioskuren bei den Lugiern. „Keine andere geistige Macht hat so tief auf das Wesen und Leben der Germanen gewirkt wie das Christentum, damit dauernd die innere und äußere Entwicklung ihrer Stämme und Staaten bestimmt.“ Wir müssen darum dem Verf. dankbar sein, daß er trotz den unbestreitbaren Schwierigkeiten ehrlich bestrebt war, uns „von den Voraussetzungen und dem Verlauf dieser gewaltigen Umgestaltung eine klare und erschöpfende Erkenntnis“ gewinnen zu lassen. Ludwig Wilser.

Blume, E. Die germanischen Stämme und die Kulturen zwischen Oder und Passarge zur römischen Kaiserzeit. II. Teil: Material. Aus dem Nachlaß herausgegeben von M. Schultze. Mannus-Bibliothek 14. Würzburg 1915, C. Kabitzsch.

Den ersten Teil dieser ungemein fleißigen Arbeit des der Wissenschaft durch ein trauriges Geschick allzu früh entrissenen Verf. habe ich auch in diesen Blättern (X, 5) schon besprochen, und mein damaliges Urteil bedarf keiner Einschränkung oder Berichtigung. Der vorliegende Ergänzungsband, von einem Freunde und Fachgenossen des Verstorbenen herausgegeben, bringt nun das ganze „von ihm gesammelte und gesichtete Material, das die Grundlage“ für den ersten Teil gebildet hat, ebenso ein landschaftlich und zeitlich geordnetes Verzeichnis der Fundorte, ein solches der Abkürzungen und der Abbildungen und schließlich auch noch

ein ausführliches Sachverzeichnis. Diese Beigaben sind von großem Wert für den Gebrauch des ersten Teils, aber mehr für den eigentlichen Fachmann als für den Leser im allgemeinen; denn wer, der nicht Altertumsforscher von Beruf ist, kann sich um jedes einzelne Fundstück kümmern? Ludwig Wilser.

Pearson, Karl. On the handicapping of the first born. Galton laboratory for national eugenics. Eugenic Lecture series X. 1914. 68 S. Dulau and Co. 2 sh.

Ausgehend von dem Gedanken, daß, wenn die Erstgeborenen physisch oder geistig minderwertig sind, die künstliche Beschränkung der Kinderzahl zur Entartung führen müsse, hat Pearson nach Beweisen für eine tatsächliche Minderwertigkeit der ersten Kinder gesucht. Was er bisher aus den von ihm gesammelten Material veröffentlichte, war aber tatsächlich deshalb nicht beweisend, weil er sich einer unzulässigen Methode bediente, indem er die Erfahrungen aus Familien mit verschiedener Größe zusammenwarf, außerdem aber den verschiedenen Arten von Auslese keine Rechnung trug, die bei der Sammlung seines Materials mitwirkten und notwendig eine zu große Belastung der Erstgeborenen vortäuschen mußten, auch wenn innerhalb der einzelnen Familie eine solche nicht besteht.

Die gegen seine Arbeit von mir, Greenwod und Yule u. a. erhobene Kritik richtete sich zunächst lediglich gegen die Unvollkommenheit der Methode; da er sein Material nicht in einer Weise publiziert hatte, welche nachzuprüfen erlaubt hätte, was nach Ausmerzung seines Fehlers von der übermäßigen Belastung der Erstgeborenen übrigbleibt, so durfte allerdings auch die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, daß das Resultat bei Anwendung exakterer Methode verschwinden würde, um so mehr, als eine gewisse Schwierigkeit besteht, ein solches mit der rein erblichen Entstehung der betreffenden Merkmale zu vereinbaren.

Wenn nunmehr Pearson auf Grund exakterer Methoden, die übrigens nur Varianten der vom Referenten hier bereits veröffentlichten, teils Rüdin zur Anwendung überlassenen Methoden darstellen, zu dem Ergebnis gelangt, daß sein ursprüngliches Resultat trotzdem aufrechterhalten bleibt, so wird damit die von uns geübte Kritik keineswegs als hinfällig, sondern im Gegenteil als völlig berechtigt erwiesen, denn einen größeren Erfolg kann eine Kritik wohl nicht verlangen als den, daß der Kritisierte seine Methode ihren Wünschen anpasse.

Trotzdem enthält das Werk aber noch keine vollgültigen Beweise für die Minderwertigkeit der Erstgeborenen, weil die Wirkung der technischen Auslese, vor allem aber die Wirkung der Beobachtungsdauer bzw. des Alters bei klinischem Material nicht berücksichtigt ist. Auch den Einfluß der Literaturauslese berücksichtigt Pearson nicht.

Der Fortschritt, den die vorliegende Arbeit Pearsons in methodologischer Hinsicht aufweist, muß daher auch bei Mangel jeder von ihm vermuteten Animosität gegen sein Institut als nicht so groß bezeichnet werden, wie er hätte sein können.

Auch seine neue Methodik könnte vollkommener sein. Während ich zum Zweck der Ausschaltung des Einflusses der verschiedenen Familiengröße auf das summarische Resultat den Vergleich der ersten und letzten Kinder, sowie der ersten und zweiten Sippschaftshälfte angegeben habe, unterscheidet er drei Typen: erste bis zweite, vorletzte und letzte, sowie mittlere Kinder. Dabei rechnet er aber die

Kinder aus Ehen mit zwei Kindern nur als erste bis zweite, nicht aber auch als vorletzte und letzte Kinder, und rechnet erst von den Fünfkinderehen aufwärts mit mittleren Kindern.

Dies ist nicht konsequent. Entweder müssen die ersten Kinder aus Zweikinderehen auch als zweitletzte, die zweiten Kinder aus Dreikinderehen sowohl als mittlere, wie als zweite, wie als zweitletzte gerechnet werden, oder man beschränke sich auf Erfahrungen von Familien mit mindestens fünf Kindern.

Außerdem enthält aber Pearsons Arbeit eine grundsätzlich verkehrte Ansicht. Dem von mir gebrachten Nachweis, daß bei Auswahl von Familien mit Besitzern eines Merkmals die großen Familien zu stark vertreten sein müssen, hält er den Einwand entgegen, daß, wenn es sich z. B. um Aufnahme in ein Institut im Alter von 18 Jahren als Merkmal handle, dieses Merkmal doch nicht bei mehreren Individuen einer Familie gleichzeitig zu einem bestimmten historischen Termin vorhanden sein könne. Pearson überlegt dabei nicht, daß auch bei den Einkinderfamilien das Alter von 18 Jahren nicht stets im selben historischen Moment erreicht wird, und daß die Wahrscheinlichkeit der Ausnahme mit der Zahl der Kinder steigt. Dieser Passus (S. 18 u. f.) gehört aber, streng, genommen überhaupt nicht in den Rahmen des behandelten Problems.

Verfehlt ist auch die Heranziehung der Geburtennummerverteilung in den Sippschaften der Eltern von Merkmalsträgern, diese beruht auf derselben einseitigen Auslese wie in denen der Merkmalsträger selbst. Daß die Greenwood-Yulesche Rekonstruktion der Fruchtbarkeit nur unter der Voraussetzung einer zufälligen Verteilung gilt, haben schließlich diese Herren selbst gewußt, aber die Untersuchung, ob unter dieser Voraussetzung eine annähernd normale Familiengröße herauskommt, hat trotzdem oder richtiger gerade deshalb ihre gute Berechtigung.

Das alles hätte Pearson sich selbst sagen müssen, wenn er weniger ab irato zu antworten sich bemüht hätte. Der Vorwurf, die beiden genannten Autoren wären bei ihrer Veröffentlichung weniger vom Wunsche nach Wahrheit über ein wichtiges Problem als von dem nach kleinlichem Tadel geleitet worden, wird durch die Tatsache genügend gerichtet, daß diese Autoren ursprünglich auf Pearsons Seite standen und erst meine Aufforderung zur Nachprüfung meiner Bemerkungen sie zu der Anerkennung ihrer Richtigkeit veranlaßte. Mit derartigen Bemerkungen macht man begangene Fehler nicht besser. Weinberg, Stuttgart.

Strebel, J., u. **Steiger**, O. Korrelation der Vererbung von Augenleiden (Ektopia lentium cong., Ektopia pupillae, Myopie) und sogenannten nicht angeborenen Herzfehlern. In: Archiv f. Augenheilkunde, 78 Bd. 1915. S. 208—238. Mit 9 Tafeln (22 Figuren) und 5 Textabbildungen.

Im Anschluß an den nur mehr orientierenden Artikel Strebels in Heft 4, Bd. X des Archivs für Rassen- und Gesellschaftsbiologie über Korrelation der Vererbung von Augenleiden und Herzfehlern, die sich über vier Generationen der Familie Schl.-W. erstrecken, bringen Strebel und Steiger eine genauere Mitteilung und Analyse der Herzbefunde dieser sogenannten nicht angeborenen Herzfehler in Korrelation von entwicklungsgeschichtlichen Augendefekten. Die Augenbefunde, die ein interessantes Licht auf die Myopiegenese werfen, werden nur kurz epikritisch beleuchtet. In der Familie Schl.-W. wurde in der

zweiten und dritten Generation eine spezifische Disposition zu erworbenen rheumatischen Klappenfehlern fast ausschließlich nach dem Herzschen Modus (von der Mutter auf die Nachkommen beiderlei Geschlechts) vererbt. Daneben zeigt sich aber in dritter und vierter Generation noch eine Vererbung angeborener Aortenfehler durch den Vater (nach Burwinkel), während das rheumatische und infektiöse Moment vollständig in den Hintergrund tritt. Die Einzelheiten aus den angeführten Krankengeschichten dieser Stammes- und Sippschaftstafel sind um so beweiskräftigere Bestätigungen der schon bekannten Vererbungsregeln der Herzfehler von Hoffmann und Herz, weil sich bei den betreffenden Individuen der Familie nicht nur Vererbung von Krankheiten des Herzens finden, sondern auch Kombinationen mit vererbten Augenleiden zum Teil entwicklungsgeschichtlicher Natur, die jede Zufälligkeit ausschließen müssen.

Die Kenntnis dieser hier neu bestätigten Vererbungsregeln ist wichtig für eine sichere diagnostische Entscheidung, falls kein Rheumatismus und keine Chorea vorangingen: denn wenn man in Erfahrung bringt, daß die Mutter oder Familienangehörige an Gelenkrheumatismus oder Klappenfehlern gelitten haben, so spricht das mit größter Wahrscheinlichkeit für einen organischen Klappenfehler. Besonders bedeutungsvoll ist diese Feststellung bei Erteilung des Ehekonsenses, weil man hier gemäß den Vererbungsregeln unterscheiden muß, ob es sich um ein männliches oder weibliches herzkrankes Individuum handelt: ist der Mann herzkrank, so darf der Ehekonsens erteilt werden, leidet dagegen die Frau an einem Klappenfehler, so ist Reserve geboten, weil in diesem Fall die Gefahr der Vererbung von Herzfehlern oder deren Disposition auf die Nachkommenschaft besteht.

Zum Schluß ihrer Arbeit bringen Verff. noch eine Aufzählung weiterer interessanter lokaler und allgemeiner Korrelationen von Augenleiden.

Höhmann, München.

Jentsch, Dr. Ernst. Julius Robert Mayer, seine Krankheitsgeschichte und die Geschichte seiner Entdeckung. 135 S. Berlin 1914, Julius Springer. Geb. 4.80 M.

Der 100. Geburtstag Julius Robert Mayers, dessen Theorie der Mechanik der Wärme zu den grundlegenden Errungenschaften des an naturwissenschaftlicher Erkenntnis so reichen 19. Jahrhunderts gehört, war wohl der äußere Anlaß, daß Jentsch eine Pathographie über den württembergischen Arzt, über seine Erkrankung, seine Entdeckung und über die daraus sich ergebenden Zusammenhänge erscheinen ließ. Das reichlich vorhandene Material, das sich in wohlvorbereiteter Weise in Winnental, der Anstalt, in der sich Robert Mayer während seiner Geisteskrankheit aufhielt, wie in zahlreichen Publikationen vorfand, erfuhr so eine Zusammenfassung, das Problem eine Bearbeitung, für die dem Verfasser durchaus Dank gebührt.

Robert Mayer, geboren am 25. November 1814 in Heilbronn, hat Anlagen zur naturwissenschaftlichen Beobachtung wohl als väterliches Erbe mitbekommen; ihnen gesellten sich von mütterlicher Seite, obwohl in beiden elterlichen Familien eigentliche Geisteskrankheiten wenigstens nach dem uns bekannten Material nicht vorkamen, psychopathische Anlagen hinzu, die sich bei der Mutter in „etwas schwacher Begabung“, in deren Familie in „originellen Sonderbarkeiten“ äußerten. Robert Mayer machte den typisch württembergischen Schulweg durch: Gymnasium,

Seminar in Schöntal, Universität in Tübingen; während seines Aufenthaltes im elterlichen Hause erfuhr Robert Mayer wohl manche Anleitung zu allerlei naturwissenschaftlichen Beobachtungen, da sein Vater große botanische und mineralogische Sammlungen besaß und es gerne sah, wenn seine Söhne sich mit naturwissenschaftlichen Studien befaßten. Bald nach Beendigung seiner Studien trat Robert Mayer eine Reise als Schiffsarzt nach Ostindien an; auf dieser Reise veranlaßte ihn die Beobachtung, daß das einer Armvene entnommene Blut hellere, beinahe arterielle Färbung aufwies, zu weiteren Studien, als deren letztes Ergebnis eben die Aufstellung seiner bekannten Theorie des mechanischen Wärmeäquivalents anzusehen ist (etwa 1842—1850). Allerlei äußere Umstände, unter denen die Prioritätssorgen nicht die geringste Stelle einnehmen, trugen zur Auslösung von Erregungszuständen bei, in deren Verlauf sich Robert Mayer in einem Anfalle „plötzlichen Deliriums" 1850 aus dem Fenster stürzte und die später den Ausbruch einer langdauernden Geisteskrankheit bei der immerhin gegebenen Anlage beschleunigten. So war Robert Mayer von Ende April 1852 bis September 1853 nach einem unmittelbar vorhergegangenen kurzen Aufenthalt in Göppingen in der Heilanstalt Winnental; wiederholt war dann Robert Mayer, der mit der Zeit immer mehr Anerkennung und Würdigung fand und für seine Entdeckung auch Ehren und Würden erntete, noch in Kennenburg, einer privaten Heilanstalt, bis er am 20. März 1878 wie seine Mutter an Lungentuberkulose starb. Seine Geisteskrankheit ist nach den völlig überzeugenden Ausführungen von Jentsch als eine manisch-depressive Erkrankung anzusehen, die sich bei ihm bei periodischem Auftreten in starken Erregungszuständen, großer Reizbarkeit, hypochondrischen Stimmungen, Versündigungsideen usw. äußerte.

Dieser Lebenslauf erfährt bei Jentsch eine eingehende Schilderung, insbesonders wird genau die ganze Geschichte der Entdeckung dargestellt. Das weitaus größere Verdienst liegt aber in den Betrachtungen, die Jentsch daran knüpft, und in denen er in sehr verdienstvoller Weise endlich einmal mit allerlei höchst subjektiv gefärbten Schilderungen des Schicksals Robert Mayers aufräumt. Daß Robert Mayer tatsächlich geisteskrank war, wollten viele Leute nicht recht glauben; so kamen Nichtfachleute, die sich mit der interessanten Persönlichkeit Robert Mayers beschäftigten, zu der Anschauung, nach der Erkrankung sei der Verlust der außergewöhnlichen Gabe eingetreten, oder es liege keine Geistesstörung, sondern Gemütskrankheit mit nervösen Folgezuständen vor, oder es habe sich um physiologischen Verdruß gehandelt u. ä. m. Daran knüpften sich allerlei Betrachtungen über die üble Behandlung, der Robert Mayer während seines Anstaltsaufenthaltes ausgesetzt gewesen sei. Diese schlimmen Nachreden zerstreut Jentsch, indem er einerseits die damals herrschenden Anschauungen in der Psychiatrie darlegt mit ihren daraus sich ergebenden Behandlungsmethoden, die uns heute natürlich sehr veraltet vorkommen, die aber damals als durchaus zeitgemäß galten; und andererseits zeigt Jentsch aus der Psychologie manisch-depressiver Kranker, die ja oft für den Laien nur schwer zu begreifen sind, daß sich bei dem zeitweise sehr gereizten Wesen Robert Mayers Gefühle von Unverstandensein durch den behandelnden Psychiater aus der üblichen Behandlungsweise hätten ergeben müssen.

Weitere sehr interessante Auseinandersetzungen knüpft Jentsch an die Zusammenhänge zwischen der Erkrankung Robert Mayers und seiner Entdeckung oder allgemeiner über Genie und Irrsinn. Jedenfalls ist bei Mayer eine Be-

einflussung seiner wissenschaftlichen Leistungen durch seine Krankheit nur insofern nachweisbar, als er dadurch infolge der stärkeren Erregungszustände oder infolge der Depression zur Arbeit unfähig wurde. Geniale Veranlagung braucht nicht als etwas Krankhaftes angesehen zu werden; wohl aber können geniale Leistung und psychopathische Depression (Entartung) gemeinsame Wesenszüge aufweisen, so daß durch letztere erstere eine gewisse Steigerung erfahren. Und besonders die hypomanische Veranlagung ist als außerordentliche Kraftquelle geeignet, auf die geniale Leistung fördernd zu wirken. Und um eine solches Zusammentreffen hat es sich bei Robert Mayer nach den überzeugenden Ausführungen von Jentsch gehandelt.

Wittermann, Winnental.

Kanngießer, Dr. med. et phil. Friedr. Zur Pathographie der Julischen Dynastie. S.-A. aus Wiener klin. Woch. 1912. 25. Jahrg. Nr. 2. 19 S.

An Hand einer Stammtafel und auf Grund der Berichte der zeitgenössischen Schriftsteller Plutarch, Tacitus, Sueton, des Appian und des Dio Cassius werden die Hauptglieder der Julischen Dynastie geschildert.

Daß Julius Caesar an ausgesprochenen epileptischen Anfällen mit Aura, Ohnmachten und Krämpfen litt, ist mehrfach und von verschiedenen Autoren festgestellt, nachweisbar seit seinem 32. Lebensjahr. Im Gefecht bei Thapsus (46 v. Chr.) merkte Caesar während der Truppenaufstellung den Anfang eines Anfalls (die Aura) und ließ sich, bevor sein Bewußtsein völlig getrübt war, als bereits die Konvulsionen begonnen hatten, in ein nahes Kastell bringen, bis der Anfall vorbei war. Caesar selbst entschuldigte seine Gewohnheit, im Senate die Senatoren sitzend statt stehend zu empfangen, mit seiner Krankheit, die ihn aufrege und leicht in Schwindel bringe. Zweimal wurde er in öffentlicher Verhandlung befallen. Syphilis im Altertum wie Alkohol sind als Ursache ausgeschlossen („Caesar war sehr mäßig im Weingenuß, was selbst seine Feinde nicht geleugnet haben"). Es könnte sich also um eine frühe Spätepilepsie auf arteriosklerotischer Basis infolge der Strapazen der militärischen Laufbahn handeln oder dann um eine latente genuine angeborene Epilepsie, jedenfalls war das Gehirn Caesars der „locus minoris resistentiae". Offizielle Nachkommen fehlen, über die Psyche eines angeblichen Sohnes von Kleopatra liegen keine Nachrichten vor.

Augustus, ein Großneffe Caesars, war ein grausamer und heimtückischer Autokrat. Er litt an Gewitterfurcht, Epilepsie ist nicht nachgewiesen, doch könnte man daran denken, wenn man hört, daß ihn in der Schlacht von Mylä plötzlich ein so tiefer Schlaf befiel, daß er von seinen Freunden geweckt werden mußte, um das Zeichen zum Kampfe zu geben. Seine Tochter Julia und seine Enkelin Julia starben beide in der Verbannung wegen ihres ausschweifenden Lebenswandels, die Enkel Cajus, Lucius und Agrippa waren offenbar minderwertig. Möglich ist und auf epileptischer Grundlage erklärlich, daß die Mutter des Kaligula aus einem Inzest des Augustus mit seiner Tochter Julia hervorgegangen ist. Da über Scribonia, die erste Gemahlin des Augustus und Mutter der Julia, nichts Ungünstiges bekannt ist, und der Gatte der Julia, Agrippa, durchaus untadelig war, so führt Verf. die Dekadenz auf Augustus zurück. Dieser verheiratete sich in zweiter Ehe mit Livia, „die ihm (von welchem Manne?) zwei Söhne zubrachte, den späteren Kaiser Tiberius und Drusus, den Vater des Claudius, Großvater des Kaligula. Ur-

großvater des Nero. Das Bild der Livia ist umstritten, sicher hatte sie sich mit List in das Geschlecht eingedrängt.

Tiberius zeigte schon als Knabe eine grausame und zähe Natur, hatte aber doch in jüngeren Jahren, als Privatmann und Feldherr, einen trefflichen Ruf, später war er grausam und wollüstig, in Trunk und geschlechtlichen Dingen lasterhaft; er litt an Gewitterfurcht, war Linkshänder und nachsichtig. Sein Sohn (mit ?) war berüchtigt durch Trinkgelage und grausame blutige Orgien.

Kaligula stammte von blutsverwandten Eltern; sein Urgroßvater mütterlicherseits (vielleicht auch Großvater), Augustus, und seine Urgroßmutter väterlicherseits, Oktavia, die Gemahlin des Triumvirn Mark Anton, waren Geschwister. Kaligula litt schon seit seiner Jugend an epileptischen Anfällen, an Gewitterfurcht und andern Phobien; er lebte mit allen seinen Schwestern in sexuellem Verkehr und wird als der größte Ehebrecher unter allen Männern geschildert, er war zudem bisexuell und überbot an Wollust und Mordsucht den Tiberius, hatte die fixe Idee, Jupiter, Bacchus, zur Abwechslung auch Juno oder Venus zu sein, nannte sich Gott und Jupiter in öffentlichen Urkunden. Er zeigt das Bild einer schweren epileptischen Degeneration mit paranoidem Einschlag.

Claudius war ein Neffe des Tiberius, mütterlicherseits ein Enkel des Triumvirn Mark Antonius, einer sehr problematischen Natur, hier einsichtig, dort sinnlos, tapfer und feig, mild und grausam, und seiner Gemahlin Oktavia, der Schwester des Augustus.

Claudius war von Geburt an durch Krankheiten geschwächt, jedenfalls wenig geistvoll, wurde deshalb von seiner eigenen Mutter verachtet, er war feig und doch blutdürstig und grausam, dem Trunk und fleischlichen Genüssen ergeben und stand vollständig unter der Herrschaft von Sklaven und Weibern. Er stotterte, zitterte mit Kopf und Händen, schlief nachts nur kurze Zeit, dafür oft tagsüber, selbst bei Gerichtssitzungen. Er war verheiratet mit der berüchtigten Messalina, mit dieser blutsverwandt, und diese selbst war aus einer Verwandtschaftsehe hervorgegangen und von einer schamlosen und heftigen Mutter und einem selten grausamen Großvater stammend. Der aus dieser Ehe hervorgegangene Sohn Britannikus war Epileptiker, die Tochter Oktavia (die Gemahlin Neros) dagegen allem Anschein nach ohne Defekt.

Bei Nero macht sich die Blutsverwandtschaft seiner Vorfahren doppelt geltend, denn sowohl seine Großeltern mütterlicherseits als seine Eltern waren blutsverwandt, in letzter Linie von Augustus und Oktavia abstammend. Neros Vater war ein Betrüger, Mordbrenner und Blutschänder, seine Mutter unzüchtig, gewalttätig, Trinkerin und Gattenmörderin. Sowie Nero seiner feinsinnigen Erzieher Burrhus und Seneka ledig war, ließ er sich ganz auf die Bahn eines Kaligula, indem er in Unzucht, Krankheit, Brandstiftung, Mord, Verschwendung das Unglaublichste leistete. Daneben litt er an Gehörs- und Gesichtstäuschungen (namentlich Feuererscheinungen), an Nachtangst, an Größenwahn, vielleicht auch an plötzlichen Ohnmachtsanfällen (Dunkelwerden vor den Augen). Eine gewöhnliche Paranoia chronica dürfte harmloser verlaufen. Unzucht, Grausamkeit, Brandstiftung in Verbindung mit dem paranoischen Symptomenkomplex begründen den Verdacht auf epileptische Seelenstörung.

Mit Nero erlosch das Geschlecht des Augustus. Epilepsie und die vielleicht

epileptischen Äquivalente der Grausamkeit und der moralischen Depravation, verstärkt durch Blutsverwandtschaft und die Übermacht der Kaisergewalt, bedingten die Dekadenz und den Ruin der Julischen Dynastie. Otto Diem.

Oberholzer, Dr. Emil. Erbgang und Regeneration in einer Epileptikerfamilie. Aus Z. f. d. ges. Neurolog. u. Psych. 1913. Bd. 16. Heft 1/2. S. 105—119.

Die Erblichkeit steht in der Ätiologie der genuinen Epilepsie an erster Stelle. Dazu leistet die vom Verf. gegebene, recht vollständige Genealogie einer ausgesprochenen Epileptikerfamilie einen schönen Beitrag. Stets wurde auch die eingeheiratete Familie untersucht. Es ergab sich eine durchaus gleichartige Vererbung, indem in der Deszendenz (Stammvater epileptisch, Stammutter kerngesund) durch mehrere (3) Generationen außer Epilepsie keine anderen psychoneurotischen Störungen auftraten (in einem Fall Epilepsie mit Basedow — zugeheiratete Mutter an multipler Sklerose leidend und aus einer nicht einwandfreien Familie stammend); die Fälle von Epilepsie wiesen allerdings einen großen Formenreichtum auf: Ohnmachten, Anfälle, Verstimmungen, periodische Kopfschmerzen. — Die abgeschwächten und leichteren Störungen gehören hauptsächlich den jüngeren Generationen, die Krämpfe vornehmlich den älteren an; letztere sind die schwerste Ausdrucksform epileptischer Veranlagung. Am längsten erhalten sich die psychischen Äquivalente (epileptische Charakterveränderungen, Mißstimmungen). Diese „Spontanheilungen", die zwar mehr oder weniger weitgehen, aber nirgends vollständig sind, werden vom Verf. ihres progredienten Charakters halber als Regenerationserscheinung aufgefaßt. Jedenfalls ist eine starke Heilungstendenz in der Genealogie zweifellos.

Über den Erbgang gibt diese vornehmlich wegen der starken Kindersterblichkeit keinen Aufschluß. Fortgang der Vererbung und Regeneration gehen anscheinend nicht Hand in Hand. Otto Diem.

Linzenmeier, Dr. G. Die Vererbungsgesetze der Hypotrichosis congenita an der Hand zweier Stammbäume. Aus: Studien zur Pathologie der Entwicklung, v. Dr. Rob. Meyer und Dr. Ernst Schwalbe. I. Bd. 1. Heft. S. 175—196. Jena 1913, G. Fischer.

Die Haaranomalien eignen sich wegen ihrer volkstümlichen Offensichtlichkeit gut für die Erblichkeitsforschungen; immerhin erstrecken sich die bisherigen Mitteilungen meist nur auf die kranken Glieder unter Außerachtlassung der gesunden, so daß sie für Forschungen über den gesetzmäßigen Erbgang nicht genügen. Verf. gibt den Stammbaum zweier Sippschaften aus seiner Heimat, die er persönlich genau kennt, und bei welchen die als erbliche Haararmut oder Alopecia und Hypotrichosis congenita hereditaria bezeichnete Hautkrankheit auftritt: ein mehr oder weniger vollkommenes Fehlen sämtlicher Haare — Kopf, Bart, Augenbrauen und Wimpern, Achsel- und Schamhaare — von Geburt an. Meist ist diese Anomalie mit Veränderungen der Zähne und Nägel, mitunter auch der Schweißfunktion verbunden, indes hat Verf. in seinen Untersuchungen sich auf die Haarverhältnisse allein beschränkt. „Das übrige somatische und psychische Verhalten der Individuen wie auch ihre Fruchtbarkeit kann als normal bezeichnet werden."

Nach einer Darstellung des Wesens der dominanten, nicht geschlechtsbeschränkten Vererbung werden die beiden Stammbäume daran gemessen; es ergibt sich:

1. die direkte Übertragung der Anomalie auf die nächste Generation in 21 von 24 Familien, in denen eine Paarung zwischen haarlosen und behaarten Individuen zur Nachkommenschaft führte; in den drei abweichenden Fällen handelte es sich um Ehepaare von 2, 3 und 4 gesunden Kindern, so daß es sich um Zufall handeln kann oder später noch haarlose Kinder geboren werden können. Bei den zahlreichen Kindern von gesunden Eltern ist niemals Haarlosigkeit beobachtet worden, die Krankheit hat also nie eine Generation übersprungen. Das Krankheitsmerkmal ist nicht geschlechtsbeschränkt, und es findet keine wesentliche Bevorzugung eines Geschlechts statt.

2. Die Gesunden sind völlig gesund, d. h. bei ihrer Paarung mit Gesunden tritt die Krankheit nicht auf. Das ist bis in die dritte Generation und bei großer Kinderzahl nachweisbar.

3. Heiratet ein Kranker eine Gesunde, so sind die Hälfte oder (in einem Fall, wo vielleicht der Kranke homozygot war) alle Kinder krank. Die Zusammenstellung aller Geschwisterschaften, die von einem kranken Elter stammen, weist 46 Gesunde und 52 Kranke auf (30 männliche, 22 weibliche) bzw., inbegriffen die Zahlen des einschlägigen Falles von Eug. Fischer (dieses Archiv 1910, S. 51), 62 u. 63.

Der Nachweis der dominanten, nicht geschlechtsbeschränkten Vererbung ist damit erbracht.

Aus der übrigen Literatur gehört zur selben Erbregel der Stammbaum von Singer, während bei anderen die Krankheit geschlechtsbeschränkt oder vielleicht rezessiv sich vererbt.

Die Klassifikation der Haaranomalien ist noch nicht abgeklärt. Folgen sie verschiedenen Erbgesetzen, so müssen sie auch wesensverschieden sein. Das Studium der Erbregel dürfte daher auch zur Abklärung der inneren Verschiedenheiten beitragen. Otto Diem.

Naecke, Prof. Dr. P. Zwei sexologische Themen: 1. die Zeugung im Rausche. 2. Die inadäquate Keimmischung (Keimfeindschaft). In Z. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1912. Bd. XI. H. 1/2. S. 218—236.

Angesichts der Bedeutung des Geschlechtstriebes für alles Geschehen verlangt Verf. die Errichtung eigener Lehrstühle für die Sexologie, ja sogar deren Erhebung zum Examenfach für den Arzt. Dann würde man freilich manche Dinge nicht mehr so kritiklos weitergeben dürfen und ihnen besser auf den Grund gehen müssen. So z. B. den folgenden beiden Themen.

1. Die Zeugung im Rausche. Naecke wiederholt die Bedingungen, die er (Neurolog. Zentralblatt 1908) für den Nachweis des Zeugung im Rausche und deren schädlichen Folgen aufgestellt hatte:

1) Einigung über die Definition des Rausches, richtiger: akute Alkoholintoxikation, welche je nach der Konstitution nach ungleich großen Mengen Alkohol eintreten kann; hierbei spielen Erinnerungstäuschungen und subjektive Wertungen stark mit;
2) Feststellung des einmaligen Geschlechtsverkehrs der Frau;
3) Ausschluß von Krankheit oder Minderwertigkeit bei Mann und Frau zur Zeit des Beischlafes. Dabei sind latente angeborene oder erworbene Anlagen und

vorübergehende Störungen zu berücksichtigen, aber oft selbst durch genaue Untersuchung nicht auszuschließen.

4) Nachweis, daß der Alkohol in die Samenzellen oder das Ovulum eingedrungen ist, dort Strukturveränderungen veranlaßt hat und diese die beobachteten Krankheitserscheinungen gesetzt haben.

Auf diese Voraussetzungen hin wird die bisherige Literatur geprüft. Am ehesten werden sie erfüllt in den Fällen von Holitscher (ref. i. dies. Heft S. 823), obwohl Verf. auch an diesen verschiedenes auszusetzen hat, z. T. allerdings in einer Art, die man als Hyperkritik bezeichnen könnte. So sagt er z. B., daß auch diese Fälle nicht einwandfrei seien, weil aus der ganz summarischen Berichterstattung nicht hervorgehe, ob Holitscher „wirklich genau" über die Gesundheitsverhältnisse zur Zeit der Zeugung unterrichtet gewesen sei, es bedürfe vielleicht manchmal nur geringer Unpäßlichkeiten oder Einwirkungen von Schreck, Sorge usw., um die Keimzellen zu affizieren; auch habe Holitscher „wohl kaum" die Eltern usw. psychiatrisch untersucht, endlich nicht „bewiesen", daß es sich um einen einzigen Koitus handelte (!). Auch auf schleichende Störungen der Genitalien usw. schleichende Erkrankungen des Kinderhirns, latente Krankheitsanlagen müsse Bedacht genommen werden. Es bestehe also eine bloße Wahrscheinlichkeit (man vgl. dazu mein Referat über die Arbeit von Holitscher).

Noch weniger entsprechen die anderen Arbeiten von Hoppe, Bezzola, Bayerthal, Bourneville usw. über den Zusammenhang zwischen Rausch und Zeugung von Schwachsinnigen wie von Totgeburten, Verbrechern, Epileptikern (Müller) den gegebenen Anforderungen. Mit Recht sagt Verf.: bei solchen schwierigen Zusammenhängen sind statistische Massenuntersuchungen nie entscheidend; sie können nur die Möglichkeit eines Zusammenhanges geben. Nötig ist vielmehr eine große Sammlung einzelner, genau beobachteter Fälle.

Über die mikrochemischen Verhältnisse ist folgendes zu sagen: Wir wissen noch recht wenig über die Menge des Alkohols im Blut, in der Samenflüssigkeit, in den Spermien; für unsere Untersuchung müßte der Alkohol zudem nicht nur in einem, sondern in allen Spermatozoen des betr. Falles nachgewiesen werden; wir kennen nicht die Art und Dauer der Schädigung der Samenzellen, ihre Strukturveränderung durch Alkohol usw. Alles das fehlt noch und ist beim Menschen kaum zu erfahren. Verf. hält diesen Nachweis im Gegensatz zu Holitscher darum für nötig, weil Alkohol mikrochemisch nachweisbar sei, das Syphilisgift nicht — Ref. sieht nicht ein, daß deswegen ein Unterschied berechtigt wäre — in beiden Fällen handelt es sich zwar um höchst heikle Untersuchungen, die auf lange Zeit noch zu keinem greifbaren Resultate führen werden — kausal aber ist der Nachweis in beiden Fällen gleich wichtig, allerdings wohl nicht als Hauptbedingung im Sinne des Verf.

Darum wünscht Verf. Experimente, findet aber die bisherigen (Günther-Hoppe, Iwanow, Féré) widersprechend und bestreitet zudem deren Anwendbarkeit auf Menschen, überhaupt würde es schwierig sein, bei Tieren experimentell einen „menschenähnlichen" Rausch hervorzurufen. (Die Versuche von Iwanow und Féré können doch nicht so leichthin abgetan werden, sonst wären schließlich Tierexperimente überhaupt wertlos als nicht anwendbar auf den Menschen. Ref.) Man wird daher vorläufig auf einen wirklich wissenschaftlichen Beweis eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Alkoholrausch und seinen angeblichen schädlichen Fol-

gen verzichten und sich mit einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Grund der angegebenen Haupterfordernisse begnügen müssen, wie das in den Fällen Holitschers „einigermaßen" geschah.

Die übrige Literatur ist sehr verschieden kritisch, bringt aber keine positiven Anhaltspunkte, sondern ergeht sich in reinen Vermutungen. Unrichtig ist die Bemerkung des Verf., daß die Mythologie der Alten nichts Hierhergehöriges zu melden wisse (vgl. Hoppe, Tatsachen gegen den Alkohol).

Nach allem sagt Verf.: wahrscheinlich hat die Rauschzeugung nur in sehr großen Ausnahmefällen schädlichen Einfluß. Genauer wäre es wohl, zu sagen, daß der Nachweis sehr schwer exakt zu führen ist und bisher nur in ganz wenigen Fällen als einigermaßen gelungen betrachtet werden kann.

2. Die inadäquate Keimmischung, d. h. das Zusammentreffen von männlichen und weiblichen Keimzellen, die so beschaffen sind, daß daraus ohne jede andere Erklärungsmöglichkeit entweder (ganze oder relative) Unfruchtbarkeit oder eine minderwertige Nachkommenschaft zustande kommt, ist ebensowenig bewiesen, dazu müßten nämlich ausgeschlossen sein: körperliche und geistige Krankheit der Erzeuger und ihrer Aszendenz, schleichende Krankheitszustände und latente Krankheitsanlagen und Belastung durch das Milieu. Daraufhin ist aber bis jetzt kein Fall untersucht worden.

So sind die Ursachen der Unfruchtbarkeit ja meist sehr materielle (künstliche Mittel, Tripper, chronische Krankheiten und Vergiftungen), und dieselben Ursachen vermögen zum Teil auch minderwertige Produkte zu liefern. In anderen Fällen mögen Unterschiede des Alters oder des Kraftzustandes, ungeschicktes Verhalten, Mißverhältnisse der Kopulationsorgane, Abstammung von kinderarmen Familien (was sich, wie Oligo- und Asthenospermie, wahrscheinlich vererben könne), Neigung zu Fettsucht, die oft mit Sterilität oder Kinderarmut verbunden sei (warum? Ref.), die Ursache sein, auch die Abnahme der Fruchtbarkeit durch Inzucht ist nicht bewiesen. Oder es können mechanische, chemische oder molekuläre Veränderungen der Keimzellen sein.

Ebenso ist das Entstehen verfehlter Kinder mitten unter wohlgeratenen, der schlechte Charakter der Bastarde (Mulatten und Mestizen), aber auch gewisser moderner Rassenkreuzungen zurückzuführen auf Vermischung von kranken Keimplasmen oder von körperlichen und geistigen Eigenschaften — aber auf dem Erbwege, ohne daß eine eigentliche Keimfeindschaft angenommen werden müßte.

Otto Diem.

Holitscher, Dr. A. Die Zeugung im Rausche und ihre schädlichen Folgen für die Nachkommenschaft. Aus Int. Mon. z. Erforschung des Alkoholismus, 1909. H. 7. S. 282—285.

Unter Rausch versteht Verf. in diesem Zusammenhang die akute Alkoholvergiftung mit oder ohne offenbare psychische Störung, hervorgerufen durch den Genuß ungewohnt großer Mengen Alkohol.

Naecke hatte die Bedingungen aufgestellt, durch welche erst die Zeugung im Rausche bewiesen werden könnte. Abderhalden hatte sodann auf die nicht seltenen Fälle aufmerksam gemacht, wo in einer Familie nach Geburt zweier oder dreier gesunder Kinder nach einer längeren freiwilligen Pause ein weiterer, aber in der Regel schwächlicher oder nicht lebensfähiger Nachkomme erscheine, wobei

die Angaben der Eltern ergeben, daß die Befruchtung aus Mangel an Vorsicht infolge alkoholischen Exzesses erfolgt sei.

Hierfür bringt Verf. drei Fälle aus seiner persönlichen ärztlichen Erfahrung, deren Familien er seit 12 Jahren genau kenne, und wo weder bei den Eltern noch Großeltern noch dem bekannten Teil der Aszendenz irgendwelche Entartungserscheinungen vorkommen. 1. Fall: Eltern im besten Alter, 4 gesunde Kinder rasch aufeinanderfolgend, dann 2½ Jahre Kontinenz, eines Abends nach 7½ Liter Bier Nachlässigkeit und regulärer Koitus, nachher sofort wieder die gewohnten Vorsichtsmaßregeln; Kind jetzt 4 Jahre alt, chronischer Hydrocephalus, imbezill.

2. und 3. Fall: ähnlich, 2 bzw. 5 normale Kinder, Sterilitätspause 3 und 5 Jahre, die eine Frucht nach zahllosen eklamptischen Anfällen mit 1½ Jahren gestorben, das Kind des anderen Falles hochgradig rachitisch, skrofulös, kann mit 5 Jahren nur unvollständig sprechen. In zwei anderen ähnlichen Fällen, wobei aber die Aszendenz getrübt ist, hat wahrscheinlich die akute Alkoholvergiftung die Minderwertigkeit wenigstens teilweise mitverschuldet, denn die früher geborenen Kinder zeigen bis jetzt (!) keinerlei Degenerationszeichen. Mikrochemische und mikroskopische Untersuchungen fehlen. Verf. hält solche für den Beweis auch nicht erforderlich, so wenig sie für den Nachweis der Abhängigkeit der kongenitalen Lues von der elterlichen Syphilis verlangt werden. Sind solche nach dem heutigen Stande der Forschung unerfüllbare Forderungen bei Syphilis nicht nötig, so kann man sie auch bei Alkohol nicht verlangen.

Zeugung im Rausche kann somit mitunter Minderwertigkeit der Frucht zur Folge haben. Otto Diem.

Harms, W. Experimentelle Untersuchungen über die innere Sekretion der Keimdrüsen und deren Beziehungen zum Gesamtorganismus. 368 S., 126 Abbildungen im Text und 2 Tafeln. Jena, 1914.

Alle Probleme, welche mit den im Titel dieses Buches angedeuteten Fragen in Beziehung stehen, werden vom Verf. eingangs des Werkes aufgerollt; referierend führt er uns die Hauptarbeiten auf diesen Gebieten und ihre Ergebnisse vor. Ergänzt werden seine Ausführungen durch eigene, bisher unveröffentlichte Transplantationsversuche, deren Besprechung weniger in den Rahmen dieser Zeitschrift paßt. Es sei daher nur darauf hingewiesen, daß hier ein Buch vorliegt, das jedem, der neu an die Frage herantritt, zur Einführung empfohlen worden kann, und jedem, der auf diesen oder verwandten Gebieten arbeitet, unentbehrlich ist, besonders wegen des ausführlichen Literaturverzeichnisses. E. Hirsch.

Rabinowitzsch, Dr. M. Syphilis und Wassermannsche Reaktion bei den Findelsäuglingen. S.-A. aus dem Centralbl. f. Bakt. Bd. 72. Nr. 4 u. 5. 19 Seiten.

Verfasser hat an Findelsäuglingen des Semstwo-Krankenhauses in Charkow in großem Umfang die Wassermannsche Reaktion angestellt. An dieser Stelle interessieren einige allgemeine Ergebnisse und Schlußfolgerungen. Verf. bestätigt mehrere schon von anderen Forschern aufgestellte Sätze, z. B.: „Es gibt keine germinative, sondern nur eine kongenitale Syphilisinfektion". „Sämtliche Mütter syphilitischer Kinder wie auch sämtliche Kinder syphilitischer Mütter sind syphilitisch." Erfahrungen, die dagegen zu sprechen scheinen, halten genauerer Analyse nicht stand.

Sehr interessant sind R.s Angaben über die Ausbreitung der Syphilis in Rußland. Im Jahre 1910 wurden allein von den Krankenhäusern 1 214915 Fälle von Syphilis behandelt, davon 33% in Städten und 67% auf dem Lande. Er spricht dem System der Semstwo-Findelhäuser eine große Schuld an der Ausbreitung zu. Jedermann ist berechtigt, im Flur des Hauses ein Kind in einer Wiege abzulegen, ohne sich zu melden oder irgendwelche Angaben zu machen. Die dort stillenden Ammen werden bald zum großen Teil syphilitisch und verbreiten die Seuche weiter. Die Kinder verschleppen sie dann in die Landgemeinden, wohin sie zur Aufzucht gebracht werden. Da das Findlingswesen in Rußland eine sehr große Ausdehnung habe, sei in vielen Dörfern der größte Teil der Bevölkerung syphilitisch.

Es könnte nach diesen Angaben scheinen, als sei die Syphilis in Rußland stärker verbreitet als in Deutschland. Ich glaube gewichtige Gründe gegen diese Annahme zu haben und bin vielmehr der Meinung, daß die Syphilis in der zum allergrößten Teil bäuerlichen Bevölkerung Rußlands relativ wenig verbreitet ist. Wenn es anders wäre, würde ja auch schwerlich die ungeheure tatsächliche Vermehrung der russischen Bevölkerung statthaben können, die bei einer Geburtenziffer von ca. 45 ‰ in den letzten Jahren bereits jährlich 3 Millionen betrug.

Fritz Lenz.

Grotjahn, Prof. Dr. A. Der Wehrbeitrag der deutschen Frau. Zeitgemäße Betrachtungen über Krieg und Geburtenrückgang. Deutsche Kriegsschriften, Heft 17. 28 S. Bonn, Marcus & Weber.

Als Wehrbeitrag der deutschen Frau bezeichnet Grotjahn den „Willen zum Kinde", der vorhanden sein muß, um nach dem Kriege eine Geburtenhäufigkeit zu sichern, die hinreichend ist, daß das deutsche Volk dem Bevölkerungsdrucke der zahlenmäßig überlegenen Slawenvölker des Ostens einen Gegendruck zu leisten vermag; denn diesmal liegen die Dinge anders als nach früheren Kriegen: die Mittel der Geburtenverhinderung sind allgemein bekannt, und selbst bei glücklichem Ausgang des Krieges werden viele Elternpaare die wirtschaftlichen Verluste, die sie erlitten haben, durch Beschränkung der Kinderzahl auszugleichen suchen. Ein gesetzliches Verbot der Präventivmittel wird jedoch nicht befürwortet, da diese für die individuelle wie die soziale Hygiene unter Umständen von positivem Wert sein können, und weil überdies ein solches Verbot nur allzu häufig umgangen und deshalb wirkungslos sein würde. Um der Gefahr der Überflügelung durch minder kultivierte Nachbarvölker zu entgehen, stellt Grotjahn die Forderung auf, daß jedes Elternpaar verpflichtet sein soll, „mindestens drei Kinder über das fünfte Lebensjahr hochzubringen", und daß es berechtigt sein soll, „für jedes diese Minderzahl überschreitende Kind eine materielle Gegenleistung zu beanspruchen, die von allen Ledigen oder von Elternpaaren, die unter der Mindestzahl zurückbleiben, zusammenzusteuern ist". Die Mindestzahl von drei über fünf Jahre alten Kindern soll auch von jenen Elternpaaren angestrebt werden, „die nicht zu den ganz rüstigen gehören, und von denen vielleicht sogar minderwertige Früchte zu erwarten sind", denn es ist gar nicht selten zu beobachten, „daß gerade aus den Ehen anscheinend Schwächlicher und Untüchtiger hervorragend leistungsfähige Nachkommen hervorgehen". (Das wird freilich nur dann der Fall sein, wenn die „Schwächlichkeit" nicht auf erbliche Einflüsse, sondern auf die äußeren Lebensverhältnisse zurückzuführen ist.) Grotjahn befürwortet die Schaffung einer staatlichen Elternversicherung, aus welcher kinderreichen Elternpaaren

Prämien gezahlt werden sollen. Außerdem sollen solchen Familien Steuererleichterungen und Begünstigungen bei der Gehalts- und Lohnzahlung gewährt werden. Der Wille zum Kinde soll ferner durch höhere Kultur der Familie und Einflußnahme auf das patriotische Empfinden der Frauenwelt gefördert werden. Ref. zweifelt sehr, ob die Durchführung der Grotjahnschen Vorschläge zu einem durchschlagenden praktischen Erfolge führen würde. H. Fehlinger.

Vaerting, Dr. M. Mutterpflichten gegen die Ungeborenen. Eine Mahnung zur Bevölkerungserneuerung nach dem Kriege. Berlin 1915, „Konkordia", Deutsche Verlagsbuchhandlung. 75 Pf.

Rohleder, Dr. Hermann. Ist die künstliche Befruchtung ein Verbrechen gegen die Eugenik? Zeitschrift für Sexualwissenschaft. 1915. 9. Heft.

Vaerting, Dr. M. Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen. Ebendort.

Mangelhafte Warmhaltung des Unterleibes, Tragen eines Korsetts und zuwenig Bewegung in frischer Luft können nach Vaerting auch bei einer gesunden Frau Geschlechtserkrankungen mit ihren Folgen für das Kind erzeugen. Das Alter der Frau ist für die geistige und körperliche Gesundheit des Kindes ausschlaggebend. Je älter die Frau, desto höher die geistige Befähigung des Kindes. Die unterste Ehegrenze für ein Mädchen ist 24 bis 25 Jahre. Frühes Heiraten hat schnelles Altern zur Folge. Das Heiratsalter ist ein Gradmesser der Kultur. „Im allgemeinen kann man sagen, ist das Heiratsalter der Mädchen um so niedriger, auf je tieferer Stufe sozialer Kultur sich das betreffende Volk befindet." (Senator und Kaminer.)

Mit dieser Charakterisierung können die Oberpfälzer und Niederbayern, die bekanntlich das höchste Heiratsalter der Frau in Bayern, vielleicht in Deutschland haben, sehr zufrieden sein, obwohl sie nach Mombert zu den kulturell und wirtschaftlich zurückgebliebensten Bevölkerungszweigen Deutschlands gehören. — Aber offenbar geht Vaerting trotz seiner Autoren viel zu weit. Die wirtschaftlichen Verhältnisse sind eine, vielleicht die Hauptursache der Spätehe der Frau. — Im Gegensatz von dem hohen Geburtsalter der Mutter verlangt Vaerting eine große Jugend des Vaters. Väter über 40 Jahren erzeugen im allgemeinen lebensschwache und geistig schwache Kinder. Ein Geistesarbeiter wird schneller unfähig, begabte Kinder zu erzeugen, als ein Muskelarbeiter. Die Gleichaltrigkeit der Eheleute ist also die mindeste Anforderung an eine gute Nachkommenschaft; besser ist es, wenn die Mutter älter ist. — Die körperliche Liebe der Eheleute bei der Erzeugung ist eine unerläßliche Anforderung an das Gedeihen des zu erzeugenden Kindes; das einfache seelische Zusammenklingen der Kopulierenden genügt nicht. Beim Manne wie beim Weibe ist ein voller Orgasmus nötig. Die physische Liebe erzeugt in den Geschlechtsorganen des Mannes wie der Frau anatomische Veränderungen, namentlich Blutzufuhr, die für das zukünftige Gedeihen des neuen Wesens ausschlaggebend sind. Der Mann kommt aber früher als die Frau in das Alter der höchsten Zeugungskraft. Der erhebliche Rückgang der Geburtenzahl Deutschlands seit 1900 ist eine Folge des seit 1900 bestehenden, in dem B.G.B. festgelegten Altersunterschiedes zwischen Mann und Weib. (? Ref.) Unter Berufung auf Luther verteidigt Vaerting den Ehebruch einer unbefruchteten Frau; erlaubt ihn aber nicht dem Manne. — In allen Fällen, in denen vermutet wird, daß durch die Beiwohnung ein minderwertiges Kind erzeugt wird, soll die Frau das Pessar zur Anwendung bringen, also z. B. bei Rausch des Mannes, bei Schwächung desselben

nach Krankheit und ähnlichen. — Der notwendige Zeitzwischenraum zwischen zwei Kindern ist zwei Jahre. — Mehr als fünf Kinder soll die Frau nicht gebären. — Auch Rohleder anerkennt die Bedeutung des ungehinderten Orgasmus und des vorausgehenden physischen Reizzustandes der Genitalien für das Gedeihen des Kindes. Bei bestimmten Voraussetzungen hält er aber gleichwohl die künstliche Befruchtung für erlaubt. Dem stimmt Vaerting bei und schließt noch an, daß durch die künstliche Befruchtung es sich ermöglichen lasse, ohne Schaden für das Mannesbewußtsein des Ehegatten den Samen des untüchtigen und namentlich alten Mannes mit dem Samen eines jungen Mannes zu vertauschen und dadurch das Gedeihen des zukünftigen Kindes zu sichern.

Ich kann nicht verschweigen, daß ich befürchte, mit diesen und ähnlichen Einbrüchen in die Ehe das ganze Institut der Ehe zu gefährden, ja zu zerstören. Wenn die Eugenik nur auf den Trümmern der Ehe das neue Geschlecht aufbauen kann, so glaube ich, schaden wir der Menschheit mehr, als wir ihr nützen.

Wenn es aber wahr ist, daß der höchste Reiz der Genitalien der Eltern eine Mitursache des Gedeihens des Kindes ist, so ist jede Abschwächung des Orgasmus eine kontra-eugenische Maßregel, mag diese Abschwächung auf physischen oder psychischen Einflüssen beruhen. Der Coitus reservatus und condomatus ist dann ebenso zu verwerfen, wie das Pessar. Und die Rationalisierung des Geschlechtslebens, auf deutsch Gewinnsucht der Eheleute, mit ihrer Angst und Sorge, ob der Coitus zur Befruchtung führen wird, ist dann ein die Qualität des Kindes herabsetzendes Moment. Auf diesem Wege könnte man sich dann den raschen Abfall der Qualität der Nachkommen in der Zwergfamilie trotz erhöhter und verbesserter Umwelt erklären. Die alte Methode der Enthaltsamkeit bei Gefahr der Schwächung des zukünftigen Lebens, dafür aber die „brutale" Hingabe an den Geschlechtstrieb im einzelnen Akt dürfte dann gegenüber der modernen Lehre der Anwendung der List immer noch den Vorzug verdienen.

Die Art und Weise, wie manchmal Eugenik betrieben werden will, ist lediglich eine Abart der Rationalisierung des Geschlechtslebens. Von den vier Stationen der Funktionen des menschlichen Körpers: Trieb, Gefühl, Idee, Vernunft soll auch im Sexualleben die unentwickeltste, die Vernunft allein maßgebend sein, und immer mehr wird das Geschlechtsleben in diese Richtung gedrängt. Wir haben aber nötig, daß auch die primitiven Anlagen mitwirken! Mit anderen Worten: Nicht Philosophie und Sophistik und Staatswissenschaft allein, sondern Rassenbiologie sollen im Geschlechtsleben das Wort führen. Graßl-Kempten.

Ruppin, Dr. A. Zionistische Kolonisationspolitik. Bericht an den XI. Zionistenkongreß. Berlin 1914, Jüdischer Verlag.

In dieser schönen Rede berichtet Ruppin, der seit 1908 Leiter der führenden zionistischen Institution Palästinas, des Palästinaamtes in Jaffa, ist, über das System seiner Arbeit. Mit den Augen des hervorragenden Soziologen sieht er das Hauptproblem der Schaffung einer organischen jüdischen Gemeinschaft in der unbedingt notwendigen Umwandlung der jüdischen Städter in Landarbeiter. Seine Politik war daher nicht, wie andere verlangten, eine rein kaufmännische, die möglichst großen materiellen Gewinn herauszuschlagen und die schnelle Rentabilität der Unternehmungen zu erweisen sucht, um Privatkapital zur Anlage heranzulocken, sondern sie hatte ein weiterliegendes, wertvolleres Ziel: jüdische Arbeiter zu

schaffen und zu zeigen, daß auch mit solchen landwirtschaftliche Betriebe möglich und rentabel seien. So gründete Ruppin mit den ihm zur Verfügung stehenden geringen Mitteln Farmen auf dem Boden des jüdischen Nationalfonds in Kinereth (im Norden Palästinas) und in Ben Schemen und Hulda (Südpalästina). Auf diesen sollten junge Leute landwirtschaftlich ausgebildet werden und gleichzeitig teilweise auf der Basis genossenschaftlicher Organisation, die über die Aufnahme der Genossen entschied, eine Auslese der Tüchtigsten geschaffen werden. Das Experiment gelang ausgezeichnet. Die Arbeiter des Palästinaamtes führten der stagnierenden Kolonisation neues Leben zu. Die übrige große Arbeit des Palästinaamtes erstreckt sich auf landwirtschaftliche und soziale Maßnahmen in den jüdischen Kolonien. Paul Kaznelson, Prag.

v. Hentig, Dr. Hans, Strafrecht und Auslese. Eine Anwendung des Kausalgesetzes auf den rechtbrechenden Menschen. 232 S. Berlin 1914, Julius Springer. 6 Mk.

Solange die Völker den Frieden ihres Zusammenlebens mit göttlichen Geboten, Sitten, moralischen Systemen und ausgebildeten Strafrechten zu schützen suchten, hätten sie, meint der Verfasser, dunkel tastend und ohne klares Ziel Ausleseprozesse gegen die Individuen eingeleitet, die sich nicht der Ordnung der Gemeinschaft hätten beugen wollen. Viele Irrtümer seien dabei unterlaufen. Aber es seien Ausleseprozesse gewesen, und die Völker, deren Genie ihnen die richtigen Bahnen gewiesen habe, hätten das große Sterben am längsten zu überdauern vermocht. Es gelte nun das Strafrecht ganz bewußt als Instrument sozialer Auslese aufzufassen und neben die Lehre von der Eugenik eine solche der Eusymbiotik zu stellen. Warum sollte es nicht gelingen, einen moralischen Menschenschlag zu züchten, wo doch die Erhaltung der Gesellschaft allein durch Schaffung eines sozialen Typus Mensch erfolgen könne? Alle Funktionen des Strafrechts seien als selektive Prozesse aufzufassen, dieses solle nicht strenge oder milde, sondern wirksam sein. Hentig hält die Kriminellen zu einem nicht geringen Teile zu den aussterbenden Rassenbestandsteilen gehörig, was schon daraus hervorgehe, daß auffällig viele derselben kinderlos seien. Die Kriminellen selbst stammen zu einem erheblichen Prozentsatze von lebensschwachen, früh verstorbenen Eltern ab. Daher ist der Verf. geneigt, den Milieueinflüssen keine allzu große Bedeutung zuzuschreiben. Im Grunde sei jede Kriminalität ein Produkt von Anlage und Außenreiz. Das Milieu hingegen klopfe wie der Quellensucher mit der Wünschelrute bei den meisten Menschen an und finde die Minderwertigen heraus, die dann je nach ihrer Anlage sich als geborene Bettler, Landstreicher, Prostituierte, Kriminelle, Selbsmörder oder Geisteskranke erwiesen. Andererseits muß der Verfasser aber doch zugeben, daß unsere sozialen Mißstände den Menschen in einen Konflikt mit den stärksten animalischen Trieben drängen und daß unter diesen Umständen auch für den normalen Menschen die Kriminalität bisweilen als eine ganz zweckmäßige Reaktion erscheinen muß. Infolgedessen sei es unsere Aufgabe, meint Hentig, die exogenen Momente auf das sorgfältigste zu untersuchen. Man werde daher die Einführung der unbestimmten und die der bedingten Verurteilung, der bedingten Entlassung und Rehabilitation verlangen müssen. Sodann sei das Tat- von dem Behandlungsgerichte zu trennen. Das erstere werde den Tatbestand festzustellen und den anzuwendenden Strafsatz zu bezeichnen, das letztere die sogenannte Schuldfrage zu prüfen

haben. Das Behandlungsgericht solle außer aus Richtern auch aus Ärzten und Beamten der Straf-, Heil- und Sicherungsanstalten bestehen. Die Belasteten will Hentig lebenslänglich festhalten, die übrigen Kriminellen kämen in Besserungsanstalten, die ein Abbild des Lebens sein müßten. Auf diese Weise werde es möglich sein, die Kriminalität auf ein gewisses Maß herabzudrücken. Ganz beseitigen ließe sich das Verbrechen nicht, das Milieu ändere sich beständig und damit die Schärfe des Ausleseprozesses. Immer neue Reizquellen entstünden; daher könne sich das Strafrecht nie erschöpfen. Hainisch, Wien.

Aus verwandten Gebieten und aus der nichtwissenschaftlichen Literatur.[1])

Hettner, Prof. Dr. Alfred. Englands Weltherrschaft und der Krieg. V u. 269 S. Leipzig 1915, Teubner. 3 Mk.

Das Buch Hettners ist sehr zeitgemäß. Es gibt Auskunft über die Natur der britischen Inseln; Volk und Staat; die Entwicklung Großbritanniens zur Weltherrschaft; die Angelsachsen und die englische Sprache in der Welt; das britische Kolonialreich; Englands Verkehrsmacht und seine wirtschaftliche Weltstellung; Politik und Kriegswesen; sowie über den Kampf gegen Englands Weltherrschaft. Im ganzen ist die Darstellung objektiv, wenn sich auch hie und da Mängel finden, die durch die gegenwärtige Stimmung verursacht sind. So ist beispielsweise die Behauptung durchaus unhaltbar, daß „die Herdengesinnung" im englischen Volke eine „verhängnisvoll große Rolle" spielt; denn es gibt unter den zivilisierten Völkern keines, das so sehr durch das Gegenteil hiervon, durch Individualismus, ausgezeichnet ist, wie die Engländer. Gleich darauf erwähnt auch Hettner selbst diesen Individualismus, den er in dem starken Eigenwillen der Engländer, sowie in ihrer Siedlungs- und Wirtschaftsweise begründet findet. Er bezeichnet ihn als „die Geistesrichtung, durch die sich der Mensch auf sich selbst stellt, unabhängig von anderen, und namentlich von der Obrigkeit, zu handeln versteht und in allen Lebenslagen leistungsfähig ist".

Auf das rauhe Klima Großbritanniens führt der Verf. nicht nur den starken Erwerbsinn der Engländer zurück, sondern auch ihren Mangel an Formkultur (Schönheitsinn), ihre Nüchternheit, ja sogar ihren Puritanismus. Das scheint doch eine Täuschung zu sein, denn erstens ist das Klima Großbritanniens gar nicht sehr rauh, sein Boden ist übermittelmäßig fruchtbar, und zweitens sind durchaus nicht alle Bevölkerungen, die in von der Natur wenig gesegneten Ländern wohnen, so „nüchtern" wie die Engländer.

Zu den interessantesten Abschnitten des Buches gehören jene über die Kolonien. Besonders beachtenswert ist die Feststellung, daß die Engländer bisher das einzige Volk sind, das mit Erfolg umfangreiche und dauernde überseeische Siedlungskolonien gründete, nämlich Kolonien, die hauptsächlich von Angehörigen des eigenen Volksstammes bewohnt sind. Dazu gehören Kanada, der australische

1) In dieser Abteilung des Archivs sollen wissenschaftliche und populär-wissenschaftliche Arbeiten angezeigt werden, die Nachbargebieten angehören oder nur zu einem kleineren Teil ihres Inhalts unser Gebiet betreffen, sowie solche populären und belletristischen Arbeiten, die für die rassenhygienische Bewegung von Wichtigkeit sind.

Staatenbund und Neuseeland. Aber auch die Vereinigten Staaten gingen aus einer englischen Siedlungskolonie hervor. Sie stehen zwar nicht mehr in staatlichem Zusammenhang mit dem Mutterlande, aber sie sind dennoch mit diesem verbunden durch die „Gemeinsamkeit der Sprache und des Kulturbesitzes, die Verwandtschaft der Sitten und Lebensgewohnheiten, des Denkens und Fühlens, die Gemeinsamkeit der geschichtlichen Erinnerung, kurz aller der Dinge, die das Wesen des Volkstums ausmachen". — Die Union von Südafrika zählt Hettner ebenfalls zu den Siedlungskolonien, doch ist dort die Eingeborenenbevölkerung noch zahlreicher als die europäische, und auch manche andere Eigenart kennzeichnet Südafrika als eine Zwischenform von Siedlungs- und Wirtschaftskolonie. In den Wirtschaftskolonien bilden die Engländer bloß eine herrschende und nicht bodenständige Oberschicht der Bevölkerung.

Die englische Weltherrschaft ist nicht vorzugsweise auf dem umfangreichen Kolonialbesitz begründet, sondern vielmehr darin, sagt Hettner, daß England „eine Herrschaft oder doch einen sehr starken Einfluß auf alle diejenigen außereuropäischen und auch europäischen Länder ausübt, die vorzugsweise auf dem Seewege erreicht werden. England hat die Weltherrschaft, weil und insofern es die Seeherrschaft hat. ... Die erste Tatsache der englischen Weltherrschaft ist die Herrschaft des angelsächsichen Volkstums in großen Teilen der Erde, in großen zusammenhängenden Siedlungsgebieten und auch in Ausstreuung über fremde Nationalgebiete. Englische Sprache und Sitte sind über die ganze Erde verbreitet." Des weiteren kommt die britische Weltmacht zur Geltung in dem großen Kolonialreich, das ein Fünftel der Landoberfläche und ein Viertel der Menschheit umfaßt. Der britische Machtbereich ist jedoch noch bedeutender, als hierin zum Ausdruck kommt, dank der übermächtigen Flotte und der vielen Flottenstationen, durch welche Großbritannien fast alle Meeresstraßen beherrscht und „den Seeverkehr aller anderen Nationen beaufsichtigt". Zusammen mit ihrer Seemacht haben die Engländer ihre wirtschaftliche Weltstellung begründet, die durch die industrielle Entwicklung weiter ausgebildet wurde. „Aber von einer wirtschaftlichen Weltherrschaft", betont Hettner, „kann man heute nicht mehr sprechen." Die Insellage Großbritanniens hat am meisten dazu beigetragen, den Engländern zur Weltherrschaft zu verhelfen. Daneben wirkten die Bodenschätze des Landes, der Volkscharakter usw. mit. Die Vorteile, die sich aus der geographischen Lage ergaben, sind inzwischen durch die moderne Verkehrsentwicklung immer geringer geworden, denn diese ermöglichte, daß auch weit im Binnenlande gelegene Gegenden am Weltverkehr teilnehmen können und eine lohnende Industrie aufzurichten vermochten. Damit kann auch Deutschland die wirtschaftliche Konkurrenz mit Großbritannien aufnehmen.

Durch seine Seemacht übt Großbritannien, sagt der Verfasser, „einen starken, ja teilweise maßgebenden Einfluß auf den Handel und überhaupt die Volkswirtschaft und auch die Politik der meisten Länder aus. Englands Seeherrschaft ist die Fessel, mit der es die Welt in Bande geschlagen hat. Sie muß vernichtet werden, wenn man die Welt frei machen und den anderen Nationen gleiches Recht mit England gewinnen will". Es wird anerkannt, daß Englands ganzes Leben auf dem Seeverkehr aufgebaut ist, doch wird die Ansicht vertreten, daß England auch ohne Seeherrschaft bestehen kann.

H. Fehlinger, z. Zt. im Felde.

Hedin, Dr. Sven. Ein Volk in Waffen. Den deutschen Soldaten gewidmet. 191 S. Leipzig 1915, F. A. Brockhaus. 1 M.

Hildebrand, Dr. Karl, Mitglied des schwedischen Reichstags. Ein starkes Volk. Eindrücke aus Deutschland und von der deutschen Westfront (Dezember 1914 und Januar 1915). Aus dem Schwedischen übertragen. 172 S. Berlin 1915, E. S. Mittler & Sohn. 2 M.

Die beiden Arbeiten enthalten die Schilderung von Reiseeindrücken, die Sven Hedin und Hildebrand in Deutschland und an der Westfront während des Krieges empfangen haben. Sven Hedin widmet seine Betrachtungen mehr den kriegerischen Ereignissen, an denen als Zuschauer teilzunehmen ihm durch seine ausgezeichneten Beziehungen in hervorragendem Maße vergönnt war. So konnte er einer Beschießung in Ostende beiwohnen und bis in die Schützengräben von Flandern vordringen. Der gesamten Tätigkeit unserer Armee, dem Organisationstalent der Führer und dem Geiste der Truppen spendet er Worte höchster Anerkennung und tritt an geeigneten Stellen den Lügennachrichten unserer Feinde über Barbarei und Vandalismus unserer Soldaten entgegen. Daß dabei manches herbe Wort über die Engländer, manche mitleidige Äußerung über die Franzosen fällt, die sich ihren „Freunden" zuliebe opfern, ist selbstverständlich.

Hildebrands Reiseeindrücke tragen mehr einen innerpolitischen Charakter; H. hatte Gelegenheit, die Arbeiten kennen zu lernen, zu denen Deutschland durch die Aushungerungspläne Englands und durch die Aussperrung seines Handels veranlaßt wurde. Die Energie, mit der diese Umkrempelung der gesamten Volkswirtschaft durchgeführt wurde, die bis ins kleinste gehende Organisation und das weitgehende Verständnis der Bevölkerung lobt und bewundert er; Worte inniger Anteilnahme findet er im Kapitel „Die Toten und ihre Angehörigen".

Was aber neben der Mitteilung von aufmerksam beobachtetem, reichem Tatsachenmaterial beiden Büchern einen besonderen Wert verleiht, ist der Mut, mit dem sich beide Verfasser gegen das dichte Lügengewebe wenden, das über Deutschland seitens unserer Gegner gebreitet wurde. Die ganze Lage, in der wir uns zu Beginn des Krieges befanden, begegnete im neutralen Auslande fast nirgends Verständnis, und wir müssen daher beiden Verfassern dafür aus ganzem Herzen dankbar sein, daß sie als wahrhaft Neutrale sich selbst auf Grund eigener Beobachtung ein Urteil über uns bildeten und mit dem Mute der Überzeugung für dieses Urteil eintreten. Wittermann, Winnental.

Osteuropäische Zukunft. Zeitschrift für Deutschlands Aufgaben im Osten und Südosten. Herausgeber Dr. Falk Schupp. München, J. F. Lehmann. Jährlich 24 Hefte. Preis halbjährlich 8 M.

Vor mir liegt die erste Nummer der Zeitschrift für Deutschlands Aufgaben im Osten und Südosten, welche dem deutschen Volk das Ziel weist, „den Völkern des europäischen Ostens und Südostens, die sehnsuchtsvoll sich unsern kulturellen Segnungen zuwenden und von der Abwendung vom halbasiatischen Moskowitertum allein ihr Heil erhoffen, brüderlich zur Seite zu treten". Auch wer diese Darstellung reichlich optimistisch findet, wird doch die Gesamttendenz begrüßen. Die großen Probleme des Ostens und besonders ihre enge Verknüpfung mit der Zukunft des deutschen Volkes sind bisher zweifellos nicht genügend zum allgemeinen Bewußtsein

gekommen. Nur zu viele träumen nach wie vor von einer Zukunft auf dem fernen Weltmeere und richten ihre Politik nach Rache- und sonstigen Gefühlen, ohne der Macht der realen Tatsachen genügend Rechnung zu tragen. Möchte die neue Zeitschrift der Verbreitung der großen Einsicht dienen, daß ohne bodenständige Sicherung unserer Stellung in Mittel- und Osteuropa alle andere deutsche Politik auf die Dauer eitel ist. Möchte sie immer auch restlos der Wahrheit dienen. Daß sie auch den Nordosten nicht vergessen wird, ist wohl selbstverständlich. Fritz Lenz.

Notizen.

Meldepflicht für Geschlechtskrankheiten. Der stellvertretende Kommandierende General des IX. Armeekorps (Schleswig-Holstein) hat folgendes verfügt:

„Die durch Übertragung einer ansteckenden Geschlechtskrankheit auf eine andere Person verübte vorsätzliche oder fahrlässige Körperverletzung ist nach den §§ 223 ff. und 230 des Reichsstrafgesetzbuches mit Strafe bedroht. Zur wirksameren Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten verbiete ich eine derartige Körperverletzung im Interesse der öffentlichen Sicherheit auch auf Grund des Gesetzes über den Belagerungszustand und ordne zur Durchführung dieses Verbots folgendes an:

Wer an einer übertragbaren Geschlechtskrankheit leidet, hat die Erkrankung unverzüglich, nachdem er von ihr Kenntnis erhalten hat, bei der zuständigen Polizeibehörde oder dem Polizeiarzte mündlich oder schriftlich anzumelden.

Die Polizeibehörden sind berechtigt, Personen, die verdächtig sind, an einer übertragbaren Geschlechtskrankheit zu leiden, ärztlich, und zwar in der Regel amtsärztlich, untersuchen zu lassen. Solche Personen können zur ärztlichen Beobachtung und, soweit sie krank befunden werden, bis zur Heilung von der übertragbaren Geschlechtskrankheit in einem Krankenhause zwangsweise untergebracht werden.

Zuwiderhandlungen gegen vorstehende Bestimmungen werden gemäß § 9b des Gesetzes über den Belagerungszustand in Verbindung mit dem Gesetz vom 11. Dezember 1915 — R.-G.-Bl. S. 813 —, soweit nicht nach den bestehenden Bestimmungen eine höhere Strafe verwirkt ist, mit Gefängnis bis zu einem Jahre, beim Vorliegen mildernder Umstände mit Haft oder mit Geldstrafe bis zu fünfzehnhundert Mark bestraft.

Zuwiderhandlungen sind namentlich: 1. die Unterlassung der vorgeschriebenen Anmeldung einer übertragbaren Geschlechtskrankheit; 2. die Nichtbefolgung der von der Polizeibehörde im einzelnen Falle zur Bekämpfung der Krankheit getroffenen Anordnung, z. B. das Nichterscheinen zur Untersuchung trotz Vorladung.

Für Militärpersonen tritt in Ansehung des Anmeldungs-, Untersuchungs- und Behandlungszwanges an die Stelle der Polizeibehörde die vorgesetzte Dienststelle."

Berichtigungen.

S. 654, Zeile 24 von oben lies kennt statt bannt
S. 655, Zeile 7 von oben lies Varianten statt Varietäten
S. 655, Zeile 15 von oben lies erblich. statt erblich:

Namenregister.

Sachregister.

A.

F.

L.

M.

N.

O.

P.

T.

U.

Verantwortlich für die Redaktion: Dr. A. Ploetz, Herrsching bei München.
Verlag und Druck von B. G. Teubner in Leipzig.

Hierzu Beilagen von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin, die der Beachtung der Leser empfohlen werden



BOOK CARD

AUTHOR

TITLE Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie vol. 11 1914-15

SIGNATURE	ISS'D	RE